

Aus dem Institut für Veterinär-Pharmakologie
Abteilung für Experimentelle Therapie und
Funktionelle Pathologie der Freien Universität Berlin
Direktor: Professor Dr.phil. Dr. med.vet. Dr. med. G. Schützler

BEITRÄGE AUS BERLINER MEDIZINISCHEN ZEITSCHRIFTEN
DER JAHRE 1847-1900
ZUR GESCHICHTE UND ZUR BIBLIOGRAPHIE DER VETERINÄRMEDIZIN

INAUGURAL - DISSERTATION
zur
Erlangung des Grades eines
Doktors der Veterinärmedizin
an der
Freien Universität Berlin

vorgelegt von
Joachim Senn
Tierarzt aus Lörrach

Berlin 1964
Journal Nr. 480

Gedruckt mit Genehmigung der Veterinärmedizinischen
Fakultät der Freien Universität Berlin

Dekan: Professor Dr. J. Boch

Referent: Professor Dr. Dr. Dr. G. Schützler

Korreferent: Professor Dr. H. Goercke

Tag der Promotion: 17. Dezember 1964

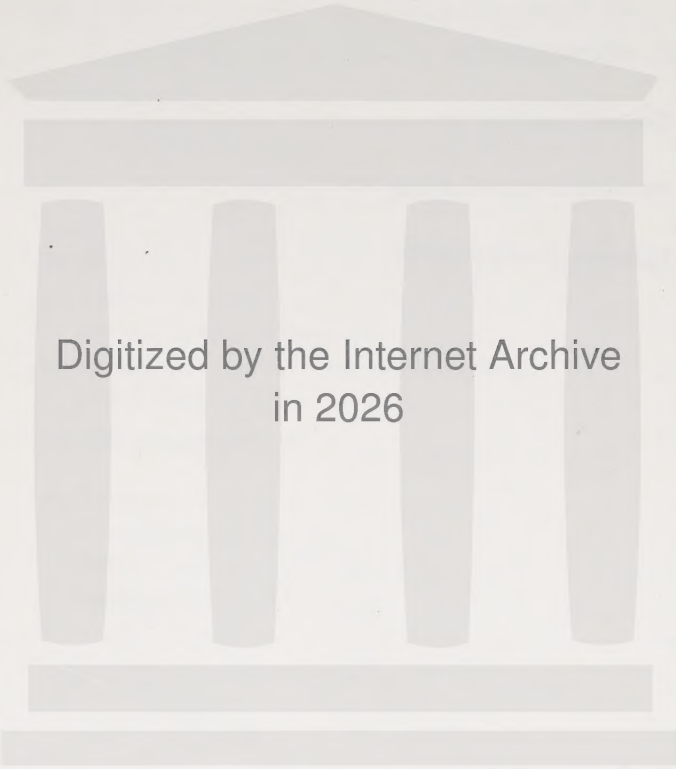
Inhaltsverzeichnis

Seite

A. Einleitung	2
B. Erläuterungen	4
C. <u>Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medizin</u>	6
I. ANATOMIE	6
II. PHYSIOLOGIE	9
III. PATHOLOGIE	13
IV. PARASITOLOGIE	21
a) Trichinen	21
b) Bothriocephalus latius	28
c) „Psoropermien“(Miescher'sche Schläuche)	29
d) Verschiedenes	30
V. PHARMAKOLOGIE	33
VI. INFESTIONSKRANKHEITEN	34
a) Tollwut	34
b) Milzbrand	35
c) Tuberkulose, Perlsucht	37
d) Aktinomykose	41
e) Rotz	43
f) Verschiedenes	44
VII. LEBENSMITTELHYGIENE	46
a) Fleisch und Fleischuntersuchung	46
b) Vergiftungen durch Lebensmittel	47
c) Milch	48
VIII. GERICHTLICHE VETERINÄRMEDIZIN	50
IX. MIKROBIOLOGIE	52
X. TRÄCHTIGKEITSSTÖRUNGEN UND MISSBILDUNGEN .	54
XI. VERSCHIEDENES	55
a) Blut und Bluttransfusion	55
b) Geschichte der Veterinärmedizin	58

D. <u>Berliner klinische Wochenschrift</u>	59
I. ANATOMIE	59
II. PHYSIOLOGIE	60
III. PATHOLOGIE	61
IV. PARASITOLOGIE	63
a) Trichinen	63
b) Bandwürmer	65
c) Verschiedenes	67
V. PHARMAKOLOGIE	68
VI. INFJEKTIONSKRANKHEITEN	69
a) Tollwut	69
b) Rindespest	70
c) Rotz	71
d) Milzbrand	73
e) Tuberkulose, Perlsucht	75
f) Schweinerotlauf, Schweineseuche, Swine Plague	78
VII. LEBENSMITTELHYGIENE	80
a) Fleisch	80
b) Fleischschau	83
c) Vergiftungen durch Lebensmittel	84
d) Lebensmittel und Gesetze	86
e) Milch	87
VIII. GERICHTLICHE VETERINÄRMEDIZIN	92
IX. VERSCHIEDENES	93
a) Bluttransfusion	93
b) Hochschule	96
E. <u>Zeitschrift für Hygiene</u>	97
I. PARASITOLOGIE	97
II. INFJEKTIONSKRANKHEITEN	97

	Seite
a) Milzbrand	97
b) Schweineseuche, Rotlauf, Schweinepest ...	100
c) Verschiedene Infektionskrankheiten	101
III. LEBENSMITTELHYGIENE	105
a) Vergiftungen durch Lebensmittel	105
b) Milch	107
IV. MIKROBIOLOGIE	109
F. Schlußbemerkungen	110
G. Verfasserverzeichnis	112
H. Literaturverzeichnis	119



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A. Einleitung

In der vorliegenden Arbeit wurden Beiträge aus Berliner medizinischen Zeitschriften der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts zur Geschichte und zur Bibliographie der Veterinärmedizin zusammengetragen.

Die Zeitschriftenliste von Brunn (1) in „Medizinische Zeitschriften im 19. Jahrhundert“ enthält 24 deutsche Zeitschriften, von denen 8 Berliner Zeitschriften sind. Tatsächlich wurden in Berlin noch mehr Zeitschriften verlegt.

Für diese Arbeit wurden zwei umfangreiche Berliner Zeitschriften benützt: 1. Für das Gebiet der Pathologie das „Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medizin“ von R. Virchow und B. Reinhardt. 2. Als klinische Zeitschrift die „Berliner klinische Wochenschrift“ von L. Posner. 3. Zur Ergänzung die „Zeitschrift für Hygiene“ von R. Koch und C. Flügge. Es handelt sich hierbei um eine in Leipzig erschienene Zeitschrift des in Berlin tätigen Bakteriologen R. Koch.

Virchow brachte sein „Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medizin“ in ununterbrochener Folge seit dem Jahre 1847 bis zu seinem Tode im Jahre 1902 heraus. In dem Archiv sind Originalarbeiten, kurze Mitteilungen, Besprechungen und Auszüge enthalten. In mehreren umfangreichen Leitartikeln weist Virchow auf die Aufgaben und den Stand der Medizin seiner Zeit hin. - „Virchow hatte also mehr neues positives Wissen vorzulegen als andere“, meint von Brunn (1) im Zusammenhang mit dem Archiv.

Die „Berliner klinische Wochenschrift“ erscheint seit dem Jahre 1864 unter der Leitung von L. Posner. „Es gelang Posner, die Koryphäen der wissenschaftlichen Medizin dazu zu bewegen, wertvollste Artikel in sehr großer Zahl seinem hervorragend redigierten Blatt anzuvertrauen“, sagt von Brunn (1). Außerdem sind Referate, Kritiken, Erlasse, amtliche Mitteilungen und Standesfragen in der Wochenschrift enthalten.

Die von Robert Koch begründete „Zeitschrift für Hygiene“ beginnt im Jahre 1886; sie enthält Originalarbeiten und Mitteilungen. Vom 11. Band ab im Jahre 1892 wurde der Titel der Zeitschrift erweitert und lautete: „Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten“. Koch wollte damit der zunehmenden Zahl der Arbeiten über Infektionskrankheiten in seiner Zeitschrift gerecht werden.

Eine Verfasserliste enthält die Namen der Autoren, deren Arbeiten aufgeführt und referiert wurden. Dabei wurde vermerkt, wenn es sich um Tierärzte handelte.

Zum Schluß werden die Probleme genannt, die sich nach der Zusammenstellung der Beiträge aus den Zeitschriften ergaben; es sind Gebiete der Veterinärmedizin, mit denen sich die Humanmedizin in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts befaßte.

B. Erläuterungen

Bei der Auswertung des „Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medizin“ wurden Originalarbeiten, Mitteilungen, Auszüge und Besprechungen berücksichtigt und nach Sachgebieten geordnet (siehe Inhaltsverzeichnis). Für den größten Teil der genannten Originalarbeiten und Mitteilungen wurden von mir kurze Inhaltsangaben gemacht, die im Anschluß an die aufgeführten Arbeiten eines jeden Sachgebietes stehen. Für Auszüge und Besprechungen wurden keine Inhaltsangaben gegeben.

Bei der Auswertung der „Berliner klinische Wochenschrift“ wurden ebenfalls Originalarbeiten und Mitteilungen, außerdem Erlasse, amtliche Mitteilungen, Referate und Kritiken berücksichtigt und nach Sachgebieten aufgeführt (siehe Inhaltsverzeichnis). Inhaltsangaben wurden für einen großen Teil der Originalarbeiten, Mitteilungen, Erlasse und amtlichen Mitteilungen gemacht; Kritiken und Referate wurden nur als Literaturstellen genannt.

Bei der Auswertung der „Zeitschrift für Hygiene“ wurden Originalarbeiten berücksichtigt und nach Sachgebieten (siehe Inhaltsverzeichnis) geordnet; in den meisten Fällen wurde der Inhalt referiert.

In jedem Sachgebiet oder auch in jeder Unterabteilung wurden die Arbeiten mit laufender Nummerierung, beginnend mit dem ersten Erscheinungsjahr der jeweiligen Zeitschrift, aufgeführt. Bei der Literaturangabe bezieht sich die erste Zahl auf den Band, die zweite Zahl auf die Seite, die dritte Zahl gibt das Erscheinungsjahr der Zeitschrift an. Bei den Inhaltsangaben bezieht sich die

in Klammern gesetzte Zahl hinter dem Autorennamen auf die laufende Nummerierung der aufgeführten Arbeiten. - Für Kritiken, Referate und Buchbesprechungen fehlt häufig eine Angabe über Zeitschriften, Bücher und zugehörige Verlage, weil kein entsprechender Hinweis in den ausgewerteten medizinischen Zeitschriften vorhanden war.

C. Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie
und für klinische Medizin

I. ANATOMIE

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Virchow, R.: Der Tollwurm der Hunde. 7, 170, 1854. - 2. Derselbe: Prinz und Seiler über den Tollwurm. 7, 571, 1854. - 3. Waller, M.A.: Mikroskopische Beobachtung der Circulation in den Augengefäßen beim lebenden Thiere. (Comptes rendus, T. XLIII, 659, 1856). 12, 338, Ausz. und Bespr. 1857. - 4. Klebs: Die Eierstockseier der Wirbelthiere. 21, 362, Mitt. 1861. - 5. Spiegelberg, O.: Die Entwicklung der Eierstocksfollikel und der Eier der Säugethiere. (Nachrichten von der Univers. und der K. Ges. der Wiss. zu Göttingen, 1860, Juli, Nr. 20). 20, 210, Ausz. und Bespr. 1861. - 6. Hyrtl und H. Müller: Über den unmittelbaren Übergang von Venen in Arterien in Fledermausflügeln. (The natural history review, Lond., 1862, Jan., S. 99 und Würzb. naturwiss. Zeitschr. 1863, Bd. III, S. 168). 27, 224, Ausz. und Bespr. 1863. - 7. Klebs: Die Eierstockseier der Säugethiere und Vögel. Eine vergleichend-anatomische Studie. 28, 301, 1863. - 8. Rawitsch, J.: Über das Vorkommen quergestreifter Muskelfasern im Oesophagus. 27, 413, Mitt. 1863. - 9. Pflüger, E.: Zur Aufklärung über Herrn Prof. Grohe's gegen mich gerichtete Erwiderung nebst neuen Beobachtungen über den Eierstock erwachsener Katzen. 29, 450, 1864. - 10. Klebs: Bemerkungen zu dem Aufsätze des Herrn Prof. Gegenbaur: Zur Frage vom Baue des Vogeleies. (Jenaische Zeitschr. I, 113 - 116). 29, 463, 1864. - 11. Hirschmann, H.: Zur Lehre über den feineren Bau des Lungenparenchyms bei Säugethiern. 36, 335, 1866. - 12. Arnold, J.: Über die Glomeruli caudales der Säugethiere. 39, 497, 1867. - 13. Letzerich, L.: Über die Endigungsweise der Nerven in den Hoden der Säugethiere und des Menschen. 42, 570, 1868. - 14. Thanhoffer, L. von: Beiträge zur Physiologie und Histologie der Hornhaut des Auges. 63, 136, 1875. - 15. Virchow, H.: Beobachtungen am Hühnerei über das dritte

Keimblatt im Bereiche des Dottersackes. 62, 566, Mitt. 1875. - 16. Küttner: Beitrag zur Kenntnis der Kreislaufverhältnisse der Säugethierlunge. 73, 476, 1878. - 17. Maier, R.: Die Ganglien in den harnabführenden Wegen des Menschen und einiger Thiere. 85, 49, 1881. - 18. Volto-
lini: Einiges Anatomische aus der Gehörschnecke und über die Function derselben resp. des Gehörorganes. 100, 27, 1885. - 19. Derselbe: Über die Gehörzähne der Schnecke des Menschen und der Säugethiere und deren Gefäße. 104, 109, 1886. - 20. Baginsky, B.: Über den Ursprung und den centralen Verlauf des Nervus acusticus des Kaninchens. 105, 28, 1886. - 21. Derselbe: Über den Ursprung und den centralen Verlauf des Nervus acusticus des Kaninchens und der Katze. 119, 81, 1890. - 22. Mies: Über die Höhe und die Höhenzahl des Gewichts und des Volumens von Menschen und Thieren. 123, 188, Mitt. 1891. - 23. Kaiser-
ling, C. und R. Germer: Über den Einfluß der gebräuch-
lichen Conservirungs- und Fixationsmethoden auf die Grö-
ßenverhältnisse thierischer Zellen. 133, 79, 1893. - 24. Trzebiński, S.: Einiges über die Einwirkung der Härtungs-
methoden auf die Beschaffenheit der Ganglienzellen im Rückenmark der Kaninchen und Hunde. 107, 1, 1887. - 25. Roux, W.: Beiträge zur Entwicklungsmechanik des Embryo. 114, 113 und 246, 1888. -

I n h a l t s a n g a b e n : Nach Virchow (1) ist die Lyssa in der Zunge des Hundes zum Saugen und Lecken eingelagert. - Er (2) meint: „Da, wie ich früher zeigte, die Thierärzte von Fach bis auf den heutigen Tag den Gegenstand nicht richtig darstellen und außer Morgagni eigentlich nur Baur etwas Zuverlässiges berichtete, so ist es eine doppelte Pflicht, Prinz in sein Recht einzusetzen“. Die Lyssa dient als feste Stütze der Zunge, behindert sie aber nicht in ihrer Beweglichkeit. Seiler untersuchte die Lyssa bei anderen Tieren und fand sie gut entwickelt bei Bär, Fuchs, Schakal und Hyäne. Nach Seiler handelt es sich bei der Lyssa um den *Musculus linguae lumbricalis*; und es ist unnütz, die Lyssa („Tollwurm“) zu schneiden. - Rawitsch (8) untersuchte die Muskulatur des Oeso-

phagus bei Pferd, Kalb, Schwein, Hund, Katze und Kaninchen. Er fand, daß diese beim Pferd bis etwa 20-25 cm vor der Cardia ganz aus quergestreiften Muskelfasern besteht. Von hier an wird die innere Schicht der Muscularis durch glatte Muskelfasern ersetzt. Bei allen übrigen Tieren reicht die quergestreifte Muskulatur mehr oder weniger bis zur Cardia. Die quergestreiften Elemente enden früher in der inneren als in der äußeren Schicht der Muscularis des Oesophagus. - Hirschmann (11) vertritt die Meinung, daß in den Wänden der Lungenbläschen der Säugetiere glatte Muskelfasern vorkommen. - Arnold (12) fand bei Hund, Katze, Eichhörnchen und Ratte in der hinteren Schwanzhälfte "Gefäßsäcke", die den Glomeruli coccygei des Menschen entsprechen. Er nennt sie deshalb glomeruli caudales. Bei Schwein, Pferd und Rind fand Arnold ausgedehnte „Wundernetze“. Bei der Fischotter kommen am Schwanzende sowohl „Gefäßsäcke“ als auch „Wundernetze“ vor. Die Arteria sacralis media steht in Beziehung zu diesen Besonderheiten des Blutgefäßsystems. Bei keinem der Tiere fanden sich „Gefäßsäcke“ oder „Wundernetze“ im Bereich der ersten 6-8 Schwanzwirbel. - Von Thanhoffer (14) untersuchte die Hornhaut einiger Amphibien und Säugetiere; im Epithel fand er Nervenendigungen. - Als auffallendste Veränderungen im Dottersackepithel des Hühnereies bis zum 7. Tag fand Virchow (15) die Umwandlung zu einer einzelligen Schicht, Größenwachstum der Zellen und eine Aufhellung des Zellinhaltes. - Küttner (16) beschreibt anatomische und experimentelle Untersuchungen über das Kreislaufsystem der Säugetierlunge. - Maier (17) fand in den harnableitenden Wegen einiger Säugetiere Nervenverzweigungen mit Ganglien in der Mucosa und Muscularis. - Voltolini (19) beschreibt „Gehörzähne“ auf der Crista spiralis des Ohres des Menschen und einiger Säugetiere. - Baginsky (21) nahm seine Untersuchungen über den Nervus acusticus im physiologischen Laboratorium der „königlichen thierärztlichen Hochschule in Berlin“ vor.

II. PHYSIOLOGIE

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Falck, C.: Beiträge zur Kenntniss der Wachsthumsgeschichte des Thierkörpers. 7, 37, 1854. - 2. Hoppe, F.: Über den Einfluß des Wärmeverlustes auf die Eigentemperatur warmblütiger Thiere. 11, 453, 1857. - 3. Valenciennes und Frémy: Zusammensetzung der Eier. (Ann. de chimie et de physique. 1857, Juin, T.L., S. 129). 14, 212, Ausz. und Bespr. 1858. 4. Botkin: Zur Frage von dem Stoffwechsel der Fette im thierischen Organismus. 15, 380, Mitt. 1858. - 5. Baumgärtner, J.: Der Athmungsprozess im Ei. 24, 214, Ausz. und Bespr. 1862. - 6. Fehr, C.: Über die Exstirpation sämtlicher Speicheldrüsen bei dem Hunde. (Diss., Gießen, 1862). 25, 186, Ausz. und Bespr. 1862. - 7. Walter, A.: Beiträge zur Lehre von der thierischen Wärme. 25, 414, Mitt. 1862. - 8. Fürstenberg: Der Ruminationsprozeß der Wiederkäuer. 29, 144, 1864. - 9. Fleischer, M.: Über Fettbildung im Thierkörper. 51, 30, 1870. - 10. Moeli, C.: Versuche an der Großhirnrinde des Kaninchens. 76, 475, 1879. - 11. Luchsinger, B.: Zur Physiologie der Schweißsecretion. 76, 529, Mitt. 1879. - 12. Auerbach, A.: Zur Kenntniss der Oxydationsprozesse im Thierkörper. 77, 226, 1879. - 13. Munk, J.: Zur Kenntniss der Bedeutung des Fettes und seiner Componenten für den Stoffwechsel. 80, 10, 1880. - 14. Nothnagel, H.: Zur Lehre von den Wirkungen des Blitzes auf den thierischen Körper. 80, 327, 1880. - 15. Schmidt, A.: Zur Richtigstellung der Geschichte des Propeptons. 80, 575, Mitt. 1880. - 16. Kempner, G.: Über den Einfluß mäßiger Sauerstoffverarmung der Einathmungsluft auf den Sauerstoffverbrauch der Warmblüter. 89, 290, 1882. - 17. Munk, J.: Die Fettbildung aus Kohlehydraten beim Hunde. 101, 91, 1885. - 18. Weyl, T. und Citron: Über die Nitrate des Thier- und Pflanzenkörpers. 101, 175, 1885. - 19. Wolff, J.: Markirversuche am Scheitel-, Stirn- und Nasenbein der Kaninchen. 101, 572, 1885. - 20. Weyl, T.: Über die Nitrate des Thier- und Pflanzenkörpers. 105, 187, 1886. - 21. Baginsky, A. und C. Lehmann: Zur Function des Corpus striatum (Nucleus caudatus).

Experimentelle Studie. 106, 258, 1886. - 22. Kronecker, F.: Über die Verbreitung des Adenins in den thierischen Organen. 107, 207, Mitt. 1887. - 23. Munk, J.: Zur Lehre von den secretorischen und synthetischen Prozessen in der Niere, sowie zur Theorie der Wirkung der Diuretica. 107, 291, 1887. - 24. Stadthagen, M.: Über das Vorkommen der Harnsäure in verschiedenen thierischen Organen, ihr Verhalten bei Leukämie, und die Frage ihrer Entstehung aus Stickstoffbasen. 109, 390, 1887. - 25. Bizzozzo, G. und G. Vassale: Über die Erzeugung und die physiologische Regeneration der Drüsenzellen bei den Säugethieren. Studien. 110, 155, 1887. - 26. Munk, J.: Weiteres über Synthesen und Secretion aus überlebenden Nieren. 111, 434, 1888. - 27. Derselbe und H. Senator: Zur Kenntnis der Nierenfunction: Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß der Blutdruckänderungen auf die Harnabsonderung. 114, 1, 1888. - 28. Rosenberg, S.: Über den intermediären Kreislauf des Fettes durch die Leber, seine physiologische Bedeutung und seine Beziehungen zum Icterus neonatorum. 123, 17, 1891. - 29. Rudenko: Über das Verhalten des neutralen Schwefels bei Stoffwechselstörungen und über die Oxydation desselben im thierischen Organismus. 125, 102, 1891. - 30. Kopp, J.: Veränderungen im Nervensystem, besonders in den peripherischen Nerven des Hundes, nach Exstirpation der Schilddrüse. 128, 290, 1892. - 31. Langhans, T.: Über Veränderungen in den peripherischen Nerven bei Kachexia thyreopriva des Menschen und Affen, sowie bei Kretinismus. 128, 318 und 369, 1892. - 32. Cohnstein, W.: Über die Änderung der Blutalkalescenz durch Muskelarbeit. 130, 332, 1892. - 33. Quervain, F.: Über die Veränderungen des Centralnervensystems bei experimenteller Kachexia thyreopriva der Thiere. 133, 481, 1893. - 34. Cohnstein, W.: Zur Lehre von der Transsudation. 135, 514, 1894. - 35. Hoffmann, A.: Über Eisenresorption und Ausscheidung im menschlichen und thierischen Organismus. 151, 488, 1898. - 36. Vogel, G.: Über die Durchgängigkeit der unversehrten Haut des Warmblüters. 156, 566, 1899. - 37. Gudden: Über die

Exstirpation der einen Niere und der Testikel beim neugeborenen Kaninchen. 66, 55, 1876. - 38. Salomon, G.: Über die chemische Zusammensetzung des Schweineharns. 95, 527, 1884. -

Inhalt s a n g a b e n : Falck (1) führt an neugeborenen, einen Tag alten und älteren Hunden genaue Gewichtsmessungen der einzelnen Organe durch. - Hoppe (2) untersuchte die Abhängigkeit der Bluttemperatur des Tieres vom Wärmeverlust. „Anhaltender bedeutender Wärmeverlust erhält die Bluttemperatur auf ihrem Maximum, anhaltend geringer Wärmeverlust läßt die Bluttemperatur sinken“. - Botkin (4) untersucht die Abhängigkeit der Harnstoffausscheidung von der Fütterung bei Hunden. - Fürstenberg (8) meint, daß das Wiederkäuen der Willkür der Wiederkäuer unterworfen ist. - Fleischer (9) erwähnt Liebig, nach dessen Ansicht Kohlehydrate im tierischen Organismus in Fett übergehen können. Voit hält die Kohlehydrate für ausschließliche „Respirationsmittel“, welche die Fettbildung deshalb begünstigen, weil sie das Fett und das Eiweiß der Nahrung vor dem Verbrennen schützen. Fütterungsversuche mit Milchkühen brachten Fleischer zu der Ansicht, daß Kohlehydrate bei der Milchfettbildung zu Hilfe genommen werden. - Auerbach (12) unternimmt an Hunden Versuche zur Klärung der Phenolbildung im Körper. - Munk (13) vertritt, nach Fütterungsversuchen mit einem Hund, die Meinung: „Die Fettsäuren bewirken die gleiche Ersparnis im Eiweißverbrauch, wie die ihnen chemisch äquivalente Fettmenge“. Aber Glycerin vermag nicht wie die Fettsäuren, Eiweiß zu ersetzen. - Nothnagel (14) beschreibt die Wirkungen des Blitzschlages auf den menschlichen Körper und stellt Versuche mit Kaninchen an. - „Schon bei mäßiger Sauerstoffverarmung der Einathmungsluft sinkt die Sauerstoffaufnahme der Warmblüter beträchtlich“, meint Kempner (16). Er beobachtete an Vögeln, daß sie einen gewissen Sauerstoffmangel eher durch eine Änderung der Atmungsart auszugleichen vermögen als Säugetiere. Säugetiere beschleunigen die Atmung, während die

Vögel die Atmung vertiefen, um einer Sauerstoffverarmung entgegenzuwirken. - Munk (17) stellt die Frage, ob reichliche Kohlehydratverabreichung beim Hunde den Fettansatz steigern kann. Für den Fleischfresser glaubt Munk nachgewiesen zu haben, daß Fett aus Kohlehydraten gebildet und im Körper abgelagert werden kann. - Weyl und Citron (18) fanden im Hundeharn bei Fleischfütterung keine Salpetersäure. Es wird ein Fall von pathologischer Nitraturie beim Hund beschrieben. - Wolff (19) untersucht nach der du Hamel'schen Methode das Knochenwachstum des Kaninchens. Er fand, daß die spongiösen und kompakten Knochenanteile im Innern der Knochen ständig Veränderungen unterliegen. - Weyl (20) beschreibt die Abhängigkeit der Nitratausscheidung von der Salpetersäurezufuhr bei den Harnsäurebildnern Ente und Huhn. - Durch Verletzung der Nuclei caudati erzeugten Baginsky und Lehmann (21) bei Kaninchen ein Ansteigen der Körpertemperatur. Die erhöhte Körpertemperatur ist mit der Deutung, daß die Nuclei caudati und die darüberliegenden Hirnrindenteile die gleichen Funktionen haben, nicht vereinbar, bemerken Baginsky und Lehmann. - Kronecker (22) betrachtet das Adenin als ein Zersetzungsprodukt des Nucleins, das in Zellkernen vorkommt, und als eine Zwischenstufe des Nucleins und Hypoxanthins. Bei Untersuchungen verschiedener „kernreicher“ Organe des Rindes (Milz, Lymphknoten und Nieren) konnte Kronecker Adeninkristalle darstellen. - Bizzozero und Vassale (25) teilen die sezernierenden Drüsen in solche mit lebhafter Regeneration der Zellen und solche mit geringer oder ausbleibender Regeneration. Übergangsformen lassen eine strenge Unterteilung nicht zu. Zur Gruppe mit lebhafter Regeneration gehören Talgdrüsen, Schleim absondernde Drüsen des Magens und Darmes und die Uterusdrüsen. Die übrigen sezernierenden Drüsen gehören der zweiten Gruppe an. Die Zellen der ersten Gruppe sind weniger differenziert. - Rosenberg (28) legte für seine Stoffwechselversuche Hunden permanente Gallenblasenfisteln an. - Cohnstein (32) stellte in Versuchen an Kaninchen und Hunden fest, daß die Blutalkalescenz durch Muskelarbeit

herabgesetzt wird. Für den Fleischfresser nimmt Cohnstein an, daß, nach Erreichen eines Minimums, ein Regulationsmechanismus eine weitere Abnahme der Blutalkaleszenz verhindert. Durch Verabreichen einer stickstoffärmeren Kost ist es möglich, den Fleischfresser dem Pflanzenfresser ähnlicher zu machen, was die Alkaleszenz des Blutes betrifft. Es treten beim Fleischfresser größere Schwankungen in der Alkaleszenz auf, was beim Pflanzenfresser physiologisch ist. - Cohnstein (34) kritisiert die Übertragung der im Experiment gewonnenen physikalischen Filtrationsgesetze auf den tierischen Organismus. - Hoffmann (35) glaubt, daß das Eisen der Nahrungsmittel und Medikamente im Dünndarm resorbiert und mittels Transportzellen auf dem Lymphwege den Organen zugeführt wird. Die Ausscheidung des Eisens erfolgt über den Dickdarm. Sie nimmt bei erhöhter Eisenzufuhr zu, stellte Hoffmann bei Meerschweinchen fest. - Vogel (36) stellt für Arsen fest: „Arsenik in wässriger Lösung geht, unter gewöhnlichen Verhältnissen, in bemerkbarer Menge durch die gesunde Haut des Warmblüters nicht hindurch“. Es wird die Durchgängigkeit der Haut einiger Tiere und des Menschen für verschiedene Stoffe untersucht. -

III. PATHOLOGIE

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Schloßberger, J.: Notiz über die Vivianitbildung im Thierkörper. 10, 517, Mitt. 1856. - 2. Panum, P.L.: Duplicitas cordis bei einem übrigens einfachen Hühner-Embryo. 16, 39, 1859. - 3. Reyher, G.: Zur Frage von der Erzeugung von Endocarditis durch Milchsäureinjection in die Peritonealhöhle von Thieren. 21, 81, 1861. - 4. Heusinger, C.F.: Eine seltene Krampfform. Ob Koppen im Menschen? 24, 286, 1862. - 5. Gerlach, A.C.: Das Koppen der Pferde. 26, 33, 1863. - 6. Falke, J.E.L.: Das Koppen oder Köken beim Menschen. 26, 38, 1863. - 7. Waldenburg, L.: Krankheiten des Pflanzengewebes in Folge von Reizungen und Vergleichung derselben mit Affectinen des thierischen Gewebes. 27, 145 und 322, 1863. -

8. Fürstenberg, M.H.: Die acute Fettdegeneration der neugeborenen Hausthiere. 29, 152, 1864. - 9. Leisering, A.: Phosphorvergiftung bei Hühnern. 30, 478, Mitt. 1864. - 10. Moers, A.: Beiträge zur pathologischen Anatomie der Linse nach Versuchen an Thieren. 32, 45, 1865. - 11. Roloff, F.: Cancroid im Schläfenbeine bei einem Ochsen. 32, 547, Mitt. 1865. - 12. Derselbe: Die Fettdegeneration bei jungen Schweinen. (Aus den Annalen der Landwirtschaft). 33, 553, Ausz. und Bespr. 1865. - 13. Virchow, R.: Über Concretionen im Schweinefleisch, welche wahrscheinlich aus Guanin bestehen. 35, 358, 1866. - 14. Derselbe: Die Guanin-Gicht der Schweine. 36, 147, Mitt. 1866. - 15. Roloff, F.: Käsigc Darmentzündung bei Schweinen. 36, 258, 1866. - 16. Saikowsky: Über einige Veränderungen, welche das Quecksilber im Organismus hervorruft. 37, 346, 1866. - 17. Klebs: Zur pathologischen Anatomie der Lungenseuche des Rindviehs. 38, 326, Mitt. 1867. - 18. Dammann, K.: Ein Stein im offengebliebenen Urachus 38, 436, Mitt. 1867. - 19. Roloff, F.: Über die Ursachen der fettigen Degeneration und der Rachitis bei den Füllen. 43, 367, 1868. - 20. Doutrelepon: Versuche über die Übertragung der Carcinome von Thier auf Thier. 45, 501, 1869. - 21. Paulicki, A. und F. Hilgendorf: Aus dem Hamburger zoologischen Garten. 46, 60, 1869. - 22. Schütz, W.: Die Rachitis bei Hunden. 46, 350, 1869. - 23. Bollinger, O.: Über eigenthümliche Körperchen in den feinen Arterien des In-testinaltractus bei Pferden. 47, 89, 1869. - 24. Boehm, R.: Experimentelle Studien über die Dura mater des Menschen und der Säugethiere. 47, 218, 1869. - 25. Hilgendorf, F. und A. Paulicki: Käsigc Steine in der Darmwand, in den Lungen und der Milz bei Schildkröten (*Chelonia imbricata*). 48, 187, Mitt. 1869. - 26. Dieselben: *Pneumonia caseosa* bei einem Affen (*Cercopithecus pygerythrus*). 48, 527, Mitt. 1869. - 27. Dieselben: *Struma cystica* bei einem Korsak (*Canis corsac*). 48, 529, Mitt. 1869. - 28. Dieselben: Sectionsbefund bei einem Aguti (*Dasypsecta Azarae*). 49, 293, Mitt. 1870. - 29. Dieselben: Mehrfache Myome in dem Uterus einer Biberratte (*Myoprotamus*

coypus). 49, 295, Mitt. 1870. - 30. Dieselben: Ausgedehnte Ulcerationen der Darmschleimhaut mit embolischen Eiterheerden in der Leber bei einem Affen. (*Cebusapella?*). 52, 153, Mitt. 1871. - 31. Dieselben: Abnorme Pigmentflecken in der Haut bei einem weiblichen Schimpanse (*Simia troglodytes*). 52, 297, Mitt. 1871. - 32. Kaschewarowa - Rudnewa, W.: Beitrag zur pathologischen Anatomie der weiblichen Scheide bei Menschen und Thieren. 54, 63, 1872. - 33. Roth, M.: Endocarditis rheumatica beim Schweine. 54, 375, 1872. - 34. Bollinger, O.: Beiträge zur vergleichenden pathologischen Anatomie: 1. Endophlebitis verrucosa der Pfortader beim Pferde. 2. Über Knorpel und Knochen im Zwerchfell des Pferdes. 3. Zur pathologischen Anatomie der Hundswuth. 4. Miliartuberculose bei der Katze. 55; 279, 283, 285 und 290, 1872. - 35. Schmidt, M.: Zoologische Klinik. Handbuch der vergleichenden Pathologie und pathologischen Anatomie der Säugethiere und Vögel. (Berlin, Verlag Hirschwald). 56, 287, Bespr. 1872. - 36. Simon, T.: Angeborene Adenome der Luftröhrenschleimhaut beim Tiger. 57, 537, Mitt. 1873. - 37. Bollinger, O.: Beiträge zur vergleichenden und experimentellen Pathologie der constitutionellen und Infectiouskrankheiten: 1. Über Leukämie bei Hausthieren. 2. Die Syphilis der Feldhasen. 3. Endarteriitis villosa des Aortenbulbus beim Pferde. 59; 341, 349 und 364, 1874. - 38. Rosciszewski, S. von: Zur Kenntniss der Dignathie. 64, 540, 1875. - 39. Kolessnikow, N.: Die Histologie der Milchdrüse der Kuh und die pathologisch-anatomischen Veränderungen derselben bei der Perlsucht. 70, 531, 1877. - 40. Eberth, J.C.: Pathologisch-anatomische Mittheilungen: 3. Fibrosarcom der Kopfhaut einer Forelle. 4. Leukämie der Maus. 72, 96, und 107, 1878. - 41. Greve: Ein Fall von Schwanzbildung beim Menschen. 72, 129, Mitt. 1878. - 42. Virchow, R.: und Salkowski: Ein großer Blasen- (Cloaken?) Stein von einer Meerschildkröte. Chemische Analyse des Steins. 73, 629 und 630, Mitt. 1878. - 43. Rauber, A.: Gastrodymus des Lachses. 75, 553, Mitt. 1879. - 44. Luchsinger, B.: Über eine eigenthümliche Mißbildung eines

Froschherzens. 76, 533, Mitt. 1879. - 45. Popoff, L.: Über die natürliche pathologische Injection der Gallengänge und einige andere, nach der Unterbindung des Ductus choledochus bei Thieren beobachtete pathologische Erscheinungen. 81, 524, 1880. - 46. Derselbe: Über die Folgen der Unterbindung der Ureteren und der Nierenarterien bei Thieren im Zusammenhang mit einigen anderen pathologischen Prozessen. 82, 40, 1880. - 47. Csokor, J.: Über die Folgen der Unterbindung der Ureteren und der Nierenarterie bei Thieren im Zusammenhang mit anderen pathologischen Prozessen. 82, 552, Mitt. 1880. - 48. Grawitz, P.: Amyloide und Hyaline Neubildung in der Nasenschleimhaut und Luftröhre eines Pferdes. 94, 279, 1883. - 49. Kreyssig, F.: Über die Beschaffenheit des Rückenmarks bei Kaninchen und Hunden nach Phosphor- und Arsenikvergiftung nebst Untersuchungen über die normale Structur desselben. 102, 286, 1885. - 50. Schultze: Zusätzliche Bemerkungen zu dem Aufsätze des Herrn Dr. Kreyssig. 102, 299, 1885. - 51. Schweizer, F.: Über eine Cystadenoma papilliferum in einer Kaninchenleber. 113, 209, 1888. - 52. Hamburger, J.H.: Aus dem pathologischen Laboratorium der Thierarzneischule in Utrecht: 1. Sarcomatöse Infiltration einer Schweineniere. 2. Actinomyces im Knochensysteme eines Pferdes. 3. Ein Tumor an der Pleura diaphragmatica einer Kuh und eine Bemerkung über das Pigment von Melanosarcomen. 4. Eine eigenthümliche Veränderung der Nasenscheidewand eines Pferdes. 5. Zur Ätiologie der Mitralinsufficienz. 116; 422, 427, 429 und 430, Mitt. 1889. - 53. Ott, H.: Über peri- und endoneurale Wucherungen in den Nervenstämmen einiger Thierspecies. 136, 69, 1894. - 54. Zielinska, M.: Beiträge zur Kenntnis der normalen und strumösen Schilddrüse des Menschen und des Hundes. 136, 170, 1894. - 55. Pernice, B. und G. Scagliosi: Über die Wirkung der Wasserentziehung auf Thiere. Experimentaluntersuchung. 139, 155, 1895. - 56. Kissel, A.: Über die pathologisch-anatomischen Veränderungen in den Knochen wachsender Thiere unter dem Einfluß minimaler Phosphordosen. 144, 94, 1896. - 57. Stoeltzner, W.: Histologische Untersuchungen

an jungen Kaninchen über die Verhältnisse der Apposition und Resorption des Knochengewebes unter dem Einfluß ausschließlicher Haferfütterung. 147, 430, 1897. - 58. Eijkman, C.: Eine Beri-Beri-ähnliche Krankheit der Hühner. 148, 523, 1897. - 59. Derselbe: Ein Versuch zur Bekämpfung der Beri-Beri. 149, 187, 1897. - 60. Wagner, H.: Über Pseudotumoren am Pylorus des Froschmagens. Ein Beitrag zu den Irrthümern auf dem Gebiete des Protozoen-Parasitismus in Geschwülsten. 150, 432, 1897. - 61. Zaudy: Über einige bemerkenswerte Befunde in der Leber von Hähnen. 156, 195, Mitt. 1899. - 62. Binaghi, R.: Über die Wirkungen von Fremdkörpern auf den thierischen Organismus. 156, 245, 1899. - 63. Thudichum, J.L.W.: Über den chemischen Prozeß der Gallensteinkrankheit beim Menschen und in Thieren. 156. 384, 1899. - 64. Ebstein, W.: Über Harnsteine bei Amphibien. 158, 514, 1899. -

I n h a l t s a n g a b e n : Schloßberger (1) macht für die Beobachtung der Vivianitbildung im Tierkörper Prioritätsansprüche geltend. 1847 beschrieb er in Müller's Archiv, S. 221 - 224, die Entstehung von Vivianitkristallen an einem Nagel, den ein Strauß verschluckt hatte. - Reyher (3) erkannte bei seinen Versuchen, durch Milchsäureinjektionen Endocarditis zu erzeugen: „Der Hund (und wahrscheinlich noch viele andere Säugetiere) ist nicht so frei von pathologischen Affectionen des Herzens, wie man bisher angenommen hat, daher sind alle auf dem Wege des Experimentes an Hunden, bezüglich dieses Organes erzielten Veränderungen mit großer Vorsicht in Rechnung zu ziehen“. Es ist nicht bewiesen, daß die rheumatische Endocarditis durch eine Milchsäureanhäufung im Blute entsteht. - Heusinger (4) beobachtete bei einem Menschen eine dem Koppen der Pferde ähnliche Erscheinung. Er meint in diesem Zusammenhang: „Obgleich einer der häufigsten und alltäglichsten Fehler der Pferde, herrschen doch ganz entgegengesetzte Ansichten über denselben unter den Thierärzten, und eigentliche Beobachtungen des Aktes existieren gar nicht“. Heusinger stellt unter anderem folgende Fragen an die Tierärzte: „ 1. Ist nicht das Luftverschlucken, wenn

und wo es vorkommt, erst Folge häufig wiederholten Kop-
pens? 2. Ist das Luftausstoßen, wo es vorkommt, ein
von dem Koppen zu unterscheidendes Symptom und als
Rülpsen (Ructatio) zu bezeichnen?" Die erste Frage be-
jaht Gerlach (Bd. 25, 33, 1862). Zur zweiten Frage
meint Gerlach, daß ein Luftausstoßen beim Koppen gar
nicht vorkommt. Das Rülpsen kommt beim Pferd sehr sel-
ten vor, dann unter den gleichen Erscheinungen wie beim
Menschen. - Gerlach (5) beschreibt das Koppen der Pfer-
de als einen willkürlichen Akt, der oft von Pferden
untereinander nachgeahmt wird. Die Neigung zum Kop-
pen ist vererbbar. Durch häufiges Luftabschlucken beim
Koppen kann es zu Verdauungs- und Ernährungsstörungen
kommen. - Fürstenberg (8) beobachtete hauptsächlich
bei Lämmern, dann auch bei Fohlen und Kälbern "acute
Fettdegeneration". Er weist darauf hin, daß Veterinär-
Pathologen diese Erkrankung nach dem Hauptsymptom "Läh-
me" nennen. - Leisering (9) stellte nach Phosphorver-
giftung nur bei besonders gutgenährten Hähnen und Hüh-
nern Fettlebern fest. Es ist noch zu prüfen, ob Fett-
lebern nur bei gut genährten Tieren vorkommen, oder ob
eine Phosphorvergiftung allein schon zur Bildung einer
Fettleber führen kann. - Moers (10) betont, daß früher
die Entzündung eines gefäßlosen Organes, also auch der
Linse, nicht für möglich gehalten wurde. Nach Virchow
geht aber die Entzündung von der Zelle aus und ist nicht
an das Vorhandensein von Gefäßen und Nerven gebunden. -
Virchow (14) beschreibt die Guanin-Ablagerungen im
Kniegelenk eines Schweines. Da Virchow auch in den Le-
bern von Schweinen ähnliche Ablagerungen beobachtete,
empfiehlt er, bei gichtkranken Menschen (die Ablage-
rungen in deren Gelenken unterscheiden sich chemisch
von den Ablagerungen beim Schwein) der Leber mehr Auf-
merksamkeit zu schenken. - Roloff (15) beobachtete bei
Ferkeln englischer Rasse allmähliche Abmagerung, Durch-
fall, Anämie und Tod nach etwa 1/2 Jahr. Außerdem stell-
te er bei Verwandten dieser Rasse häufig käsige Pneu-
monie fest. - Klebs (17) findet nicht das marmorierte
Aussehen der Lunge bei der Lungenseuche des Rindes für
die Diagnose ausschlaggebend, sondern den interstitiel-

len Prozeß und in fortgeschrittenen Fällen die Thrombose in den Lungen. - Roloff (19) macht die Ruhe und das mastige Futter für das Entstehen der fettigen Degeneration bei Füllen verantwortlich. Mineralstoffarmes Futter scheint für die Rachitis-Erkrankung ausschlaggebend zu sein. - Doutrelepont (20) versuchte vergeblich, das Epithelialkarzinom von einem Tier auf ein anderes Tier der gleichen Art zu übertragen. - Paulicki und Hilgendorf (21) beschreiben ein bullöses Exanthem eines fliegenden Hundes, eine Balggeschwulst am Pansen einer Antilope, die jauchige Vereiterung der Mundschleimhaut einer Meerkatze, die Tuberkuloseerkrankung eines Känguruhs, eines Riesenadlers und den Prolapsus ani eines Hundspavians. - Schütz (22) sieht in der Rachitis bei Hunden Abweichungen im Wachstum des Periost und des Knorpels. - Die „eigenthümlichen Körperchen“ in den Arterien der Verdauungsorgane beim Pferd sind vielleicht Parasiten, meint Bollinger (23). Er vermutet, daß die Parasiten vom Darmlumen aus in die Blutgefäße gelangen. - Bollinger (37) betont, daß die Ursachen der Leukämie bei Tieren vollkommen unbekannt sind. Feldhasen sollen eine der Syphilis des Menschen ähnliche Erkrankung haben können. - Von Rościszewski (38) beschreibt Dignathie (Verdoppelung des Unterkiefers) bei Schaf, Lamm und Kalb. - Kolessnikow (39) stellte Katarrh der Milchgänge und chronisch interstitielle Mastitis beim perlsüchtigen Euter fest. - Eberth (40) zählt die wenigen bisher beschriebenen Fälle von Leukämie bei Tieren auf, denen er den Fall einer leukämiekranken Maus hinzufügen kann. - Grawitz (48) stellte bei einem Pferd chronische, fibröse Schleimhautwucherungen mit Amyloidentartungen der Schleimdrüsen, der Bindegewebsfasern und Gefäßwandungen der Nase fest. Die Erkrankung hat vielleicht Beziehungen zum Rhinosklerom des Menschen. - Kreyssig (49) konnte nach Phosphor- und Arsenikvergiftungen bei Kaninchen und Hunden keine pathologischen Veränderungen im Rückenmark feststellen. - Hamburger (52) stellte fest, daß *Actinomyces bovis* im Knochensystem des Pferdes vor-

kommen kann, eine Ausbreitung über das Blutgefäßsystem ist möglich. - Pernice und Scagliosi (55) beobachteten den Eintritt des Todes beim Hund am 11. Tag der Wasserentziehung. Die Hungerempfindung verschwand während der letzten Tage vor dem Tode. Der Hund verlor 25 % seines Körpergewichtes. Hühner starben am 8. bis 10. Tag der Wasserentziehung, sie fraßen aber bis zum letzten Tag. „Die Folgen der Wasserentziehung bei den Thieren sind also Kreislaufstörungen, Gewebsatrophie, mehr oder weniger ausgeprägte entzündliche Organveränderungen, und dies Alles ist die Ursache des Todes“. - Kissel (56) lehnt den Phosphorgebrauch bei Knochenkrankheiten auf Grund seiner Untersuchungen über die schädlichen Auswirkungen von Phosphorgaben beim Hund und Kaninchen ab. - Stoeltzner (57) wies durch ausschließliche Haferfütterung an Kaninchen nach, daß das Knochenwachstum gehemmt wird. Er führt das auf die saure Reaktion des Hafers und dann auch auf den geringen Kalkgehalt dieses Futters zurück. - Eijkman (58) beobachtete bei Hühnern eine der Beri-Beri des Menschen ähnliche Erkrankung. Hähne erkrankten eher als Hühner. Eijkman vermutet, daß infolge einer Ernährungsstörung Polyneuritis auftritt. Er macht Körnerfrüchte, vor allem den Reis, dafür verantwortlich. - Eijkman (59) berichtet über Untersuchungen in Gefängnissen auf Java, die den Zusammenhang zwischen der Nahrung und dem Vorkommen der Beri-Beri klären sollten. Die Untersuchungen wurden durch Eijkmans Beschreibung einer der Beri-Beri ähnlichen Erkrankung bei Hühnern angeregt. - Binaghi (62) stellt nach Versuchen mit sterilen und nicht sterilen Fremdkörpern an Tieren fest, daß Fremdkörper, die nicht mit pathogenen Mikroorganismen verunreinigt sind, Tiere weiterleben lassen. Die Fremdkörper werden je nach ihrer physikalischen Beschaffenheit im Gewebe organisiert, eingekapselt oder aus dem Körper ausgeschieden. - Ebstein (64) fand Harnsteine bei der Kröte und der Schildkröte. -

IV. PARASITOLOGIE

a) Trichinen

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Virchow, R.: Helminthologische Notizen: Über *Trichina spiralis*. Vorläufige Nachricht über neue Trichinenfütterungen. 18; 330, 523, 535, 1860. - 2. Zenker, F.A.: Über die Trichinenkrankheit des Menschen. 18, 561, Mitt. 1860. - 3. Welcker, H.: Zur Diagnose der Muskeltrichina beim lebenden Menschen und über das Vorkommen der Harnsarcina. 21, 453, Mitt. 1861. - 4. Friedreich, N.: Ein Beitrag zur Pathologie der Trichinenkrankheit beim Menschen. 25, 399, 1862. - 5. Fiedler: Versuche über die Einwirkung des Natrium und Kali picronitricum auf Trichinen. 26, 573, 1863. - 6. Samter, J.: Erkrankungen nach dem Genuß von Schweinefleisch, Trichinen. 29, 215, Mitt. 1864. - 7. Tüngel, C.: Zwei neue Fälle von Trichinenkrankheit beim Menschen. 29, 224, Mitt. 1864. - 8. Leuckart: Das Benzin als Gegenmittel gegen die Trichinen. 29, 407, Mitt. 1864. - 9. Probstmayr: Zur Trichinenfrage. 30, 265, Mitt. 1864. - 10. Virchow, R.: Zur Trichinenlehre. 32, 332, 1865. - 11. Fürstenberg, M.H.: Über die Verkalkung der Trichinen-Kapseln. 32, 551, Mitt. 1865. - 12. Virchow, R.: Über das natürliche Vorkommen der Trichinen. 32, 554, Mitt. 1865. - 13. Mosler, F.: Helminthologische Notizen. 33, 414, 1865. - 14. Wiederhold: Über Trichinen und ähnliche Gebilde im Schweinefleisch. 33, 549, Mitt. 1865. - 15. Wolff, C.: Eine Trichinen-Epidemie in Westpreussen. 34, 230, Mitt. 1865. - 16. Fürstenberg, M.H.: Fortgesetzte Beobachtungen über Trichinen. (Annalen der Landwirtschaft im Preuss. Staate, V. 21, 1865, 191). 34, 469, Bespr. 1865. - 17. Simon: Über die Verhütung der Trichinen -Krankheit beim Menschen. 34, 623, Mitt. 1865. - 18. Der Verein der Fleischer in Nordhausen zur mikroskopischen Untersuchung des Schweinefleisches. 34, 625, Mitt. 1865. - 19. Virchow, R.: Über das natürliche Vorkommen von Trichinen. 35, 201, Mitt. 1866. - 20. Rudnew: Über das Vor-

- kommen der Trichinen in Rußland. Fall von primärem medullärem Zottenkrebs des großen Netzes. 35, 600, Mitt. 1866. - 21. Virchow, R.: Trichinen beim Iltis, beim Fuchs und bei der Ratte. 36, 149, Mitt. 1866. - 22. Cohnheim: Zur pathologischen Anatomie der Trichinenkrankheit. 36, 161, 1866. - 23. Bakody: Über ein trichinenartiges Nematoid bei der Ratte. 36, 435, Mitt. 1866. - 24. Über Pseudo-Trichinen. 36, 436, Mitt. 1866. - 25. Müller, O.: Über Absterben und Verkalkung der Trichinen. 37, 253, Mitt. 1866. - 26. Uhde, C.W.F.: Die Trichinen-Untersuchungen in Braunschweig. 38, 328, Mitt. 1867. - 27. Ebstein, W.: Einige Bemerkungen über die Complication der Trichinose mit Magen-Affectionen, insbesondere dem corrosiven Magen-Duodenal-Geschwür. 40, 289, Mitt. 1867. - 28. Die Ausbreitung der Trichinen in Schweden (Om Trikinernas utredning i Sveringe. Stockh. 1867). 41, 302, Bespr. 1867. - 29. Die Trichinose in Brünn. (Verhandl. des naturf. Vereins in Brünn. 5, 173, 1867). 43, 302, Bespr. 1868. - 30. Uhde, C.W.F.: Übersicht der in dem Zeitraume vom 1. Okt. 1866 bis Ostern 1867 im Herzogthume Braunschweig geschlachteten und auf Trichinen untersuchten Schweine, der darunter trichinenhaltig befundenen oder aus sonstigen Ursachen zur Verwendung als Nahrungsmittel für unzulässig erklärten Schweine. 43, 430, Mitt. 1868. - 31. Dasselbe: Dasselbe, 1867 - 1868. 48, 192, Mitt. 1869.
1868 - 1869. 52, 439, Mitt. 1871.
1869 - 1871. 57, 528, Mitt. 1873.
1871 - 1872. 58, 325, Mitt. 1873.
1872 - 1873. 59, 160, Mitt. 1874.
1873 - 1874. 64, 570, Mitt. 1875.
1874 - 1875. 65, 548, Mitt. 1875.
1875 - 1876. 70, 157, Mitt. 1877.
1876 - 1880. 84, 419, Mitt. 1881.
1880 - 1881. 87, 194, Mitt. 1882.
1881 - 1882. 91, 191, Mitt. 1883.
1882 - 1883. 94, 558, Mitt. 1883.
32. Petri, A.: Übersicht über die Trichinen-Untersuchungen in Rostock. 44, 136, Mitt. 1868. - 45, 523, 1869. -

49, 455, 1870. - 52, 440, 1871. - 54, 441, 1872. - 57, 296, 1873. - 59, 538, 1874. - 62, 565, 1875. - 66, 270, 1876. - 70, 156, 1877. - 72, 287, 1878. - 76, 214, 1879. - 79, 565, 1880. - 83, 552, 1881. - 87, 562, 1882. - 95, 364, 1884. - 33. Linstow, O. von: Über das Vorkommen von *Trichina spiralis* in einem Scirrhus der weiblichen Brust und in den Muskeln des Iltis. 44, 379, Mitt. 1868. - 34. Virchow, R.: Eine Correspondenz über Trichinen. 50, 451, Mitt. 1870. - 35. Frommann, C.: Zur Casuistik der Trichiniasis. 53, 501, Mitt. 1871. - 36. Scheiber, S.H.: Die Trichinen in den Donaufürstenthümern, nebst anderen helminthologischen Mittheilungen aus diesen Ländern. 55, 462, 1872. - 37. Knoch, J.: Trichinen in Rußland. 59, 528, Mitt. 1874. - 38. Kornfeldt, M.: Was sollen wir essen? 62, 270, Mitt. 1875. - 39. Borell, G.: Zur Trichinose. 65, 399, Mitt. 1875. - 40. Wortabet, J.: Eine Trichinen-Epidemie am Jordan. 83, 553, Mitt. 1881. - 41. Meyer, L.: Was bedeuten Trichinenschau-Befunde? 89, 385, Mitt. 1882. - 42. Virchow, R.: Beiträge zur Kenntnis der Trichinosis und der Actinomycosis bei Schweinen. 95, 534, 1884. - 43. Langerhans, R.: Über regressive Veränderungen der Trichinen und ihrer Kapseln. 130, 205, 1892. - 44. Askanazy, M.: Zur Lehre von der Trichinosis. 141, 42, 1895. - 45. Kornfeldt, M.: Zur obligatorischen Fleischschau. 64, 138, Mitt. 1875. - 46. Knoch, J.: Die Trichinen-Endemie und Epidemie in Moskau. 66, 393, Mitt. 1876. -

I n h a l t s a n g a b e n : Zenker (2) beschreibt die Geschichte der Trichinenforschung seit der Entdeckung der *Trichina spiralis* (1835) durch Owen. - Welcker (3) beobachtete bei einer Katze Trichinen im Zungenband und auf der Zungenunterseite. Er empfiehlt, auch beim Menschen bei Trichinenverdacht Zungen- und Zahnfleisch zu besichtigen. Das ausschließliche Vorkommen der Trichinen in quergestreifter Muskulatur bestätigt Welcker. - Friedreich (4) meint im Zusammenhang mit der Trichinose des Menschen und der Trichinenkrankheit der Tiere zur Fleischschau: „Gewiß dürfte es gelingen, an jedem Orte ein

etwa der Classe der niederen Chirurgen und Barbieri angehöriges Individuum ausfindig zu machen, welches, ausgerüstet mit den ohne Schwierigkeiten zu erwerbenden Kenntnissen und nöthigen optischen Hilfsmitteln, sich in gewissenhafter Weise einer genau vorzunehmenden Inspection der geschlachteten Thiere unterziehen könnte. Die hieraus dem Staate oder der Gemeinde erwachsenden mäßigen Opfer würden wohl in keinem Verhältnisse stehen zu der Größe der durch derartige Institutionen zu verhütenden Unheiles". - Fiedler (5) konnte durch die Anwendung von Natrium und Kalium picronitricum keinerlei Einfluß auf Darmmuskeltrichinen und einwandernde Embryonen erzielen. - Leuckart (8) stellte fest, daß von den angewendeten Medikamenten Benzin gegen die Trichinen am meisten ausrichtet. - Probstmayr (9) konnte in Läden, die auf trichinenhaltigem Kaninchenfleisch lebten, Trichinen feststellen. Aber 1/2 Tag nach Wegnahme der Läden von dem Fleisch enthielten sie keine Trichinen mehr. Probstmayr meint, die Läden hätten die Trichinen vielleicht verdaut. - Fürstenberg (11) beobachtete beginnende Verkalkung der Trichinenkapseln an den Polen bei einem Kaninchen. Die Infektion fand vor 19 1/2 Monaten statt. - Virchow (12) berichtet über das natürliche Vorkommen der Trichinen beim Menschen, beim Schwein und bei der Katze. Dann hebt er die Nützlichkeit der Trichinenschau hervor, wie sie aus einem Bericht (Müller) aus Braunschweig ersichtlich ist. Dem Bericht zufolge wurden vom 1.12.1863 - 1.12.1864 12747 Schweine untersucht, unter denen sich ein trichiniges Schwein befand. Bei den Menschen in Braunschweig wurde in dieser Zeit keine Trichinosis mehr beobachtet, obwohl viele Arbeiter Hackfleisch roh essen. - Mosler (13) schreibt über eine Trichinen-Epidemie und ihre Entstehung in Greifswald (1841). Es folgt ein Bericht über die Pikrinsäure als Bandwurm-mittel. - Wolff (15) berichtet von einer Trichinenepidemie, die durch den Genuß trichinösen Schweinefleisches entstand. - Simon (17) sieht eine Möglichkeit zur Verhütung der Trichinenkrankheit in einer ordnungsgemäßen Fleischschau durch Fleischbeschauer. - Der Verein der

Fleischer (18) teilt mit: „Zur Untersuchung von Trichinenfällen haben sich Unterzeichnete vereinigt, die allseitige Befolgung der nachstehend angeführten Paragraphen den getroffenen Bestimmungen gemäß anzustreben und gewissenhaft danach zu verfahren“. - Nach Virchow (21) werden Trichinen besonders bei der Ratte beobachtet. - Cohnheim (22) bestätigt, daß die Trichinenkrankheit vor allem durch den Genuß rohen, trichinenhaltigen Schweinefleisches entsteht. - Bakody (23) stellt die Frage, ob Trichinen schon im Darmkanal eingekapselt werden können. - Uhde (26) fand in Fliegenmaden, die auf trichinösem Fleisch lebten, Trichinen. In der Besprechung (28) über die Ausbreitung der Trichinen in Schweden wird das Salzen und Räuchern des Schweinefleisches geschildert, wodurch vorhandene Trichinen wahrscheinlich meistens abgetötet werden. „Nach einem alten Volksglauben, dem vielleicht eine bittere Erfahrung zu Grunde liegt, dürfen an mehreren Orten die im Winter zubereiteten Schinken nicht eher gegessen werden, als bis der Kuckuck gerufen hat“. - Uhde (30/31) gibt im Jahre 1881 folgende „Übersicht der Ergebnisse der Untersuchung der geschlachteten Schweine auf Trichinen im Herzogthume Braunschweig in dem Zeitraume von Ostern 1876 bis dahin 1880:

				trichinenh.	sonst.Krankh.
1876-1877	106	903	unters.Schweine	15	39
1877-1878	111	706	" "	19	34
1878-1879	114	367	" "	11	58
1879-1880	111	856	" "	29	77

Die sonstigen Krankheiten waren Befall mit Finnen, Bräune, Rotlauf, Tuberkulose und anderes. Seit Einführung der Trichinenschau ergaben sich folgende Resultate:

1866	kamen auf:	6900	Schweine	1	trichinöses Schwein
1867	"	"	5700	"	1 " "
1868	"	"	14500	"	1 " "
1869	"	"	15300	"	1 " "
1871	"	"	13387	"	1 " "
1872	"	"	4874	"	1 " "
1873	"	"	5129	"	1 " "

1874	kamen auf:	7004	Schweine	1	trichinöses
1875	"	"	13185	"	1
1876	"	"	7127	"	1
1877	"	"	5879	"	1
1878	"	"	10397	"	1
1879	"	"	3857	"	1

Es ist daher das letzte Jahr von allen das ungünstigste". - Petri (32) stellte bei Trichinen-Untersuchungen an geschlachteten Schweinen in Rostock in den Jahren 1868-71; 1873-77; 1879 und 1881-83 fest, daß von insgesamt 84112 Schweinen 39 Schweine trichinenhaltig waren. 1873 schreibt Petri: „Von 622 aus Amerika hier importirten und zur Untersuchung gekommenen Speckseiten sind 12 mit Trichinen behaftet gefunden. - Fest steht, daß weitaus der größere Theil untersucht verkauft ist". Von 12 trichinenhaltigen Schweinen aus dem Jahre 1868 stammten 4 Schweine aus einem Stall; von 4 trichinenhaltigen Schweinen aus dem Jahre 1869 stammten 3 Schweine aus einem Stall. - Knoch (37) stellte bei einer aus 7 Personen bestehenden Familie Trichinose fest. In der Muskulatur der Patienten fand er lebende und eingekapselte Trichinen. Die Familie erkrankte nach dem Genuß von Schinken und Braunschweiger Mettwurst. - Kornfeldt (38) schreibt im Zusammenhang mit der Entdeckung der Trichinen: „Die Mosaischen Gesetze sind die Gesetze des normalen menschlichen Instinctes. - So will das Speisegesetz auch nur präcisiren, was der nicht degenerirte Instinct verabscheuen würde". - Nach dem mosaischen Speisegesetz sind alle fleischfressenden Tiere nicht für den menschlichen Genuß geeignet. - Die „hippurs"urehaltige" Durchtränkung der Pferdeställe ist fast jedem unangenehm. - So möchte ich also im Sinne Moses glauben, daß das Schwein der gesunden Menschen als Nahrung widerstrebt, daß es gegen den normalen Instinct ist, dasselbe zu essen", führt Kornfeldt aus. - Borell (39) stellte Trichinen im Blut eines Raben fest. Virchow zweifelt daran, daß es sich um Trichinen handelte; er zählt diese Hämatozoen zu den von Herbst beschriebenen Rundwürmern. - Wortabet (40) berichtet

über den Ausbruch der Trichinose durch den Genuß von Wildschweinfleisch. Die Erkrankung trat bei den Menschen 2-3 Wochen nach dem Genuß des Fleisches auf. Die Wildschweine leben von den Wurzeln des Papyrus, aber auch von Würmern, Schlangen und wilden Ratten, wodurch eine Infektion zustande kommen kann. Virchow stellt heraus, daß nun auch in einem Gebiet der mosaischen Speisegesetzgebung die Trichinen nachgewiesen sind. - Meyer (41) gibt eine Statistik über die Trichinenschau in Preußen.

Auf ein trichinöses Schwein kamen:

im Jahre 1876	2160 untersuchte Schweine
im Jahre 1877	2800 untersuchte Schweine
im Jahre 1878	2066 untersuchte Schweine
im Jahre 1879	1633 untersuchte Schweine
im Jahre 1880	1460 untersuchte Schweine

Meyer ist der Ansicht, daß hier keine wirkliche Zunahme trichinöser Schweine vorliegt. Er erklärt die scheinbare Zunahme damit, daß die Trichinenschau mehr ausgeführt und auch exakter gehandhabt wird. - Nach Virchow (42) ist die Trichine beim Schwein zuerst in Nordamerika beobachtet worden. Leidy fand Trichinen schon 1847; mit Bowditch zusammen beschrieb er die Trichinose des Menschen und die Übertragung vom Schwein auf den Menschen.

Anlässlich der Untersuchung importierten Schweinefleisches wurde man in Deutschland auf das häufige Vorkommen der Trichinen in Amerika aufmerksam. - Langerhans (43) geht der Frage nach, ob die Verkalkung das Absterben der Trichinen bedeutet. Er kommt zu der Ansicht, daß nach der Einkapselung und der Verkalkung noch die Eliminierung der Trichinen zur Wiederherstellung der Gesundheit nötig ist. Das Verkalken bedeutet nicht, daß die eingekapselten Trichinen abgestorben sind. - Askanazy (44) untersucht den Durchbruch neugeborener Trichinen durch die Darmwand bei Kaninchen. Nur die weiblichen Trichinen bohren sich in die Darmwand ein. Eine natürliche Immunität gegen Trichinen besitzen die Kaltblüter. - Kornfeldt (45) unterscheidet nach der mosaischen Gesetzgebung sogenannte reine und unreine Tiere oder Pflanzen-

fresser und Fleischfresser. „Wir sind.... der Meinung, daß die obligatorische Untersuchung der Schweine auf Trichinen nur der erste Schritt zum völligen Verbot derselben ist". Und Kornfeldt geht noch weiter, indem er meint: „ daß sie (die obligatorische Untersuchung der Schweine auf Trichinen) dann auch der erste Schritt zur Annahme der ganzen mosaischen Speisegesetzgebung sein sollte". -

b) Bothriocephalus latus

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Knoch, J.: Vorläufige Mittheilungen über den Bothriocephalus latus, die Entwicklung desselben, die Wanderung und endliche Übertragung seines Embryo's in den Menschen. 24, 453, 1862.- 2. Boettcher, A.: Studien über den Bau des Bothriocephalus latus. 30, 97 und 147, 1864. - 3. Derselbe: Das oberflächliche Gefäßsystem des Bothriocephalus latus. 47, 370, 1869. - 4. Mosler, F.: Über Lebensdauer und Reinitenz des Bothriocephalus latus. 57, 529, Mitt. 1873. - 5. Braun, M.: Über die Herkunft von Bothriocephalus latus. 88, 119, 1882. - 6. Derselbe: Bothriocephalus latus und seine Herkunft. 92, 364, Mitt. 1883. - 7. Babes, V.: Über den Bothriocephalus latus und die Bothriocephalen-Anämie in Rumänien. 141, 204, Mitt. 1895. -

I n h a l t s a n g a b e n : Knoch (1) vertritt die Ansicht, daß sich die Eier des Bothriocephalus im Süßwasser zu Embryonen entwickeln und als Ei oder Embryo mit dem Trinkwasser in den Darm der Säugetiere gelangen. Dort entwickeln sich die geschlechtsreifen Bandwürmer. - Braun (5) sieht in den geschlechtslosen Bothriocephalen in Organen und Muskeln von Fischen die Jugendzustände des menschlichen Bandwurms. Zwischenwirt und Infektionsquelle für den menschlichen Bothriocephalus latus ist demnach der Fisch. - Braun (6) machte „Fütterungsversuche" mit Menschen, indem diese Hechtbothriocephalen aufnahmen. Im Stuhl konnte Braun Eier und nach einer Austreibungskur auch reife Bandwürmer nachweisen. Er

hofft, damit bewiesen zu haben, daß die „Hechtfinne“ die Vorstufe des menschlichen Bandwurmes darstellt. Knoch nahm eine Infektion durch Trinkwasser an, in dem sich Eier und Embryonen des Bandwurmes befinden. - Auch Babes (7) nimmt eine Infektion mit *Bothriocephalus latius* durch den Genuß von Fischfleisch an, wahrscheinlich ungenügend gekocht oder gebraten. Das Vorkommen des breiten Bandwurmes hat er für Rumänien nachgewiesen.

c) „Psorospermien“ (Miescher'sche Schläuche)

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Klebs: Psorospermien im Innern von thierischen Zellen. 16, 188, Mitt. 1859. - 2. Stieda, L.: Über die Psorospermien der Kaninchenleber und ihre Entwicklung. 32, 132, Mitt. 1865. - 3. Virchow, R.: Gibt es eine Psorospermien-Krankheit bei Schweinen? 37, 255, Mitt. 1866. - 4. Leisering, A. und Winkler: Psorospermienkrankheit beim Schaafe. (Bericht über das Veterinärwesen im Königreiche Sachsen für das Jahr 1865. (Dresden, Jahrg. V. 41). 37, 431, Bespr. 1886. - 5. Waldenburg, L.: Zur Entwicklungsgeschichte der Psorospermien. 40, 435, 1867. - 6. Dammann, C.: Ein Fall von „Psorospermienkrankheit“ beim Schaafe. 41, 283, Mitt. 1867. - 7. Roloff, F.: Über die sogenannten Psorospermien-Knoten in der Leber beim Kaninchen. 43, 512, 1868. - 8. Virchow, R.: Einige Bemerkungen über die Psorospermien der Kaninchenleber und über die Guaninknoten im Schinken. 43, 548, Mitt. 1868. - 9. Lang, G.: Über die Entstehungsweise der sogenannten Wurnknoten in der Leber. 44, 202, 1868. - 10. Pütz, H.: Über fibroide Pseudohypertrophie vieler Skelettmuskeln eines Pferdes bei Anwesenheit Miescher'scher Schläuche. 109, 144, 1887. 11. Pfeiffer, L.: Über einige neue Formen von Miescher'schen Schläuchen mit Mikro-, Myxo- und Sarkosporidieninhalt. 122, 552, 1890. -

I n h a l t s a n g a b e n : Klebs (1) fand in Darm-

zotten des Kaninchens Psorospermien. - Nach Stieda (2) wurden die Psorospermien 1839 von Hake entdeckt. Stieda meint über die Psorospermien: „.... daß ich dieselben für sehr frühe Entwicklungsstufen eines thierischen Parasiten halte, dessen vollkommen ausgebildeter Zustand noch unbekannt ist“. - Virchow (3) stellt die Frage, ob die Psorospermien-Schläuche, auch Miescher'sche Schläuche oder Rainey'sche Körperchen genannt, beim Genuß von damit infiziertem Fleisch nachteilige Folgen bewirken. Er konnte keine Erkrankungen beim Menschen feststellen. Bei Schweinen trat Lahmheit der Hinterextremitäten infolge des Befalls mit Psorospermien auf, auch Hautaffektionen kamen vor. Virchow fordert die Tierärzte auf, im Zusammenhang mit den Psorospermien lahrende Schweine und solche mit Hautaffektionen zu beachten. - Waldenburg (5) bestätigt das Vorkommen der Psorospermien in Epithelzellen. - Roloff (7) führt die Bildung der sogenannten Psorospermien-Knoten in der Leber auf eine Wucherung des Bindegewebes zurück. - Lang (9) beobachtete sowohl eine Wucherung des Bindegewebes der Leber, als auch eine Zerstörung der Leberzellen; es entstehen Knoten, in die nachträglich auf dem Blutwege Psorospermien gelangen. - Pfeiffer (11) fand Mikrosporidien in den Muskelzellen der Sumpfschildkröte, Myxosporidien (Psorospermien) im Fleisch der Barbe und Miescher'sche Schläuche bei Schaf und Schwein.

d) Verschiedenes

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Küchenmeister, F.: Beiträge zur Helminthologie, mit besonderer Rücksicht auf pathologische Anatomie; so wie über Leberkrankheiten der Kaninchen, Rinder u.s.w. 4, 83, 1852. - 2. Lebert: Über die Pilzkrankheit der Fliegen und die neueste in Oberitalien herrschende Krankheit der Seidenraupen mit Parasitenbildung, nebst einer Zusammenstellung der wichtigsten pflanzlich-parasitischen Krankheiten, welche von Insekten und Myriapoden bekannt sind. 12, 69 und 144, 1857. - 3. Leydig, F.: Über Parasiten

niederer Thiere. 13, 280, Mitt. 1858. - 4. Schenk: Über das Vorkommen von Infusorien im Darmcanal der Schmeissfliege. 13, 491, Mitt. 1858. - 5. Ebert, J.: Einige Beobachtungen von pflanzlichen Parasiten bei Thieren. 13, 522, 1858. - 6. Gerlach, A.C.: Einige neue Parasiten bei den Hausthieren. 16, 512, 1859. - 7. Boschulte: *Argas reflexus* als Parasit an Menschen. 17, 554, Mitt. 1859. - 8. Virchow, R.: Über Haarsackmilben und Krätzmilben. (Archiv für Naturgeschichte 1859, Jahrg. XXV, 1, 338). 19, 238, Bespr. 1860. - 9. Huber: *Symbiotes* der Hauskatze. 22, 192, Mitt. 1861. - 10. Krabbe, H.: Die isländischen Echinokokken. 27, 225, 1863. 11. Leisering, A.: Über Hämatozoen der Haussäugethiere. 33, 111, 1865. - 12. Stieda, L.: Beiträge zur Kenntniss der Parasiten. 36, 279, Mitt. 1866. - 13. Frantzius, A. von: Vergiftete Wunden bei Thieren und Menschen durch den Biß der in Costarica vorkommenden Minirspinne (*Mygale*). 47, 235, 1869. - 14. Huber: Einige Notizen über *Echinococcus multilocularis*. 54, 269, Mitt. 1872. - 15. Schiefferdecker, P.: Über eine eigenthümliche Veränderung der Darmschleimhaut des Hundes durch *Taenia cucumerina*. 62, 475, 1875. - 16. Boschulte: Über den *Argas reflexus*. 75, 562, Mitt. 1879. - 17. Metschnikoff, E.: Über eine Sproßpilzkrankheit der Daphnien. 96, 177, 1884. - 18. Steinhaus, J.: *Karyophagus Salamandrae*. Eine in den Darmepithelzellkernen parasitisch lebende Coccidie. 115, 176, 1889. - 19. Guillebeau, A.: 1. Die Cestodenknötchen im Muskel des Kalbes. 2. Zur Histologie des multiloculären *Echinococcus*. 119, 106 und 108, 1890. - 20. Zwaardemaker, H.: *Cirrrosis parasitaria*. 120, 197, 1890. - 21. Felsenthal, S. und C. Stamm: Die Veränderungen in Leber und Darm bei der Coccidienkrankheit der Kaninchen. 132, 36, 1893. - 22. Babes, V.: Bemerkungen über den Parasiten des „Cárceag“ der Schafe und die parasitäre Ictero-Hämaturie der Schafe. 139, 382, 1895. - 23. Scagliosi, G.: Über einen seltenen Ausgang der von der *Taenia botrioplitis* im Huhndarm herbeigeführten Verletzungen. 145, 538, 1896. - 24. Bonome, A.: Über parasitäre Ictero-Hämaturie der Schafe. Beitrag zum Studium der

Amoebo-Sporidien. 139, 1, 1895. -

I n h a l t s a n g a b e n : Küchenmeister (1) fand in der Kaninchenleber Eier, die wahrscheinlich Nematodeneier waren. Er kam die Herkunft der in Schweine-, „Schöpsen“- (Hammel) und Kaninchenlebern manchmal vorkommenden Cysten nicht feststellen. In Rinderlebern beobachtete Küchenmeister „Distomengräber“. Dann berichtet er über die Atresie der Gallenblase durch Steine, deren Ätiologie nicht bekannt ist. Beim Kaninchen fand er erweiterte Gallengänge infolge chronischen Katarrhes und Lebertuberkulose. - Lebert (2) berichtet über eine bei Fliegen vorkommende Pilzkrankheit, die durch Myiophyton Cohnii erzeugt wird. Außerdem stellte er eine Entartung bei den Seidenraupen fest. - Leydig (3) beschreibt Parasiten der Insekten, Spinnen und Krebse. - Ebert (5) fand Sarcinen im Darm des Haushahnes und des Affen und stellte Soor bei einem Huhn fest. - Gerlach (6) beschreibt das Vorkommen von Milben in den Atemwegen der Hühner. Die Milben der Hühner und die Flechte des Hundes veranlassen Gerlach, folgendes festzustellen: „Diese, von den Epiphyten der Hausthiere gewonnenen Thatsachen mit den Resultaten, welche ich experimentell mit den Räummilben erlangt habe, dürften schon hinreichend sein, dem Arzte zu zeigen, daß die vorkommenden parasitischen Hautausschläge der Menschen oft ihren Ursprung von den Hausthieren haben, und ich glaube mit gutem Grunde annehmen zu können, daß die herpetischen Ausschläge viel häufiger übertragene Rinder- und Hundeflechten sind als ursprüngliche Menschen-Flechten“. - Boschulte (7) beschreibt die Übertragung der Taubenzecke (*Argas reflexus*) auf den Menschen. - Huber (9) beschreibt die *Symbiotes* - Räude im äußeren Gehörgang der Katze. Gerlach bestätigt Huber, daß es sich um *Symbiotes* handelt und macht auf die große Ähnlichkeit der *Symbiotes* der Katze mit *Symbiotes Equi* und *Bovis* aufmerksam. Nur bei mehreren lebendigen Exemplaren ist der Unterschied festzustellen. - Das häufige Vorkommen der Echinokokken bei Mensch und Tier führt Krabbe (10) auf die große Verbreitung der *Taenia*

Echinococcus bei Hunden zurück. Diese sollten davon abgehalten werden, Schlachtabfälle zu fressen. - Leising (11) erwähnt, daß die im Hundeblut gefundenen Würmer nach Gurlt vorläufig Hämatozoon subulatum genannt werden sollten. - Stieda (12) berichtet über Schimmelbildung in den Respirationsorganen der Vögel. - Frantzius (13) behandelte frische, durch den giftigen Biß der Mierspinne entstandene Wunden erfolgreich mit Salmiakgeist. Bei Nichtbehandlung können diese Wunden bei Pferden, Maultieren, Rindern und machmal auch beim Menschen zum Tode führen. Er beklagt die geringe Beachtung dieser Spinnenbisse durch die Bevölkerung Brasiliens. - Huber (14) fand den Echinococcus multilocularis beim Rind und beim Menschen. - Boschulte (16) berichtet über einen „Selbstversuch“ mit dem Argas reflexus. Nach 19 Jahren war die Hand des Forschers noch durch einen Zeckenstich gekennzeichnet. - Metschnikoff (17) ordnet die Tätigkeit der Phagocyten der Zellulärpathologie Virchows zu. - Guillebeau (19) meint, daß der multiloculäre Echinococcus zu den infektiösen Granulationsgeschwülsten gerechnet werden muß. - Die Cirrhosis parasitaria beim Hund war nach Zwaardemaker (20) durch den Befall der Leber mit Distomum campanulatum verursacht worden. - Babes (22) bemerkt: „.... und halte unbedingt an meiner Priorität der Entdeckung der eigenthümlichen Blutparasiten der Rinder- und Schafseuche (1888) fest“. - Scagliosi (23) stellt die Unterschiede zwischen Taenia botrioplitis (Piana) und Taenia proglottina heraus. -

V. PHARMAKOLOGIE

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Fraas, C.: Über Solaninvergiftung. 6, 225, 1854. - 2. Hoppe, F.: Freie Cholalsäure in den Excrementen von Hunden. Einwirkung der Cholalsäure auf die Blutzellen im lebenden Thiere. 25, 181, Mitt. 1862. - 3. Steinauer, E.: Über das Bromalhydrat und seine Wirkung auf den thierischen und menschlichen Organismus. 50, 253, 1870. - 4. Lewin, L.: Untersuchungen über Wirkung und Verhalten des Tannins im Thier-

körper. 81, 74, 1880. - Ostertag, R.: Die tödliche Nachwirkung des Chloroforms. 118, 250, 1889. -

I n h a l t s a n g a b e n : Fraas (1) unternimmt Versuche mit Solanin an Kaninchen, Hunden, Pferden, Schweinen und Kühen. Er kommt zu der Ansicht: „..... daß die oft schädliche Resultate bringende Fütterung von rohen Kartoffeln und dem Kraute derselben von dem großen Gehalte des reichlichen Vegetationswassers an Kali- und Erdsalzen, niemals aber vom Solaningehalt herrühre“. Nach Bergmann ist die alljährlich in Bayern auftretende sogenannte Schweinekrankheit eine Solaninvergiftung durch das Verfüttern ausgewachsener Kartoffeln. - Stein-auer (3) meint, daß die anästhesierende Wirkung des Bromalhydrates für den Menschen noch durch Darreichung größerer Mengen an Tiere geprüft werden muß. - Nach Lewin (4) vermag Tannin auch auf „entferntere Organe im Tierkörper einzuwirken“. Die adstringierende Wirkung des Tannins erscheint Lewin eindeutig. - Ostertag (5) meint, wenn man die praktische Anwendung des Chloroforms zuerst im Tierexperiment untersucht hätte, wäre man in der Anwendung des Chloroforms für den Menschen noch nicht so weit fortgeschritten, wie es tatsächlich der Fall ist. Katzen und noch mehr Kaninchen sind nämlich sehr empfindlich gegen Chloroform. Ostertag untersuchte an Tieren die Nebenwirkungen des Chloroforms und stellte Fettmetarmorphose durch die Zerstörung roter Blutkörperchen bei langandauernder Chloroformeinatmung fest. Die tödliche Wirkung des Chloroforms kommt durch eine Lähmung des Herzens zustande. Das Myocard wird geschädigt und das Blut mit Kohlensäure überladen.

VI. INFEKTIONSKRANKHEITEN

a) Tollwut

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Wydler, F.: Zur Casuistik der Lyssa. 47, 155, Mitt. 1869. - 2. Benedikt, M.: Zur pathologischen Anatomie der Lyssa. 64, 557, 1875.

3. Derselbe: Zur pathologischen Anatomie der Lyssa, 72, 425, 1878. - 4. Kolessnikow, N.: Über pathologische Veränderungen des Gehirns und Rückenmarks der Hunde bei der Lyssa. 85, 445, 1881. - 5. Elsenberg, A.: Die anatomischen Veränderungen der Speicheldrüse bei Wuthkrankheiten der Hunde und Menschen. 87, 89, 1882. - 6. Babes, V.: Studien über die Wuthkrankheit. 110, 562, 1887. - 7. Popoff, N.M.: Über die Veränderungen der Nerven Elemente des Centralnervensystems bei der Hundswuth. 122, 29, 1890. 8. Moscatelli, R.: Über das Vorkommen von Brenzkatechin bei Lyssa. 128, 181, 1892. - 9. Kurimoto, T.: Die Behandlung der Lyssakranken in Japan. 158, 148, 1899. -

I n h a l t s a n g a b e n : Wydler (1) stellte bei einem Patienten, der nach einem Hundebiß erkrankte und starb, eine Inkubation von 5 Wochen fest. - Benedikt (2) untersuchte die Gehirne an Tollwut gestorbener Menschen und Hunde. - Kolessnikow (4) fand bei tollwutkranken Hunden regelmäßig Veränderungen im Zentralnervensystem, vor allem in den Blutgefäßwänden. - Babes (6) ist die Züchtung und Darstellung des Wuterregers nicht gelungen. Im Gegensatz zu Pasteur fand Babes nach der Verimpfung des Virus fixe in die Blutbahn des Kaninchens nur die großen Nervenstämme in der Nähe des ZNS virulent. Hunde sind gegen Wut mit verdünntem Material des Rückenmarks infizierter Tiere zu schützen. Nach Verimpfung von virulentem Material dauert es mindestens 5 Tage bis zum Ausbruch des Fiebers und mindestens 6 Tage bis zum Auftreten der ersten nervösen Symptome. Anscheinend muß das Wutgift erst in bestimmten Nervenbahnen weitergeleitet werden. - Popoff (7) untersucht Gehirn und Rückenmark eines durch den Biss eines tollwutkranken Hundes gestorbenen Patienten. - Nach Moscatellis (8) Ansicht enthält Kaninchenharn im Stadium hydrophobicum der Tollwut Brenzkatechin.

b) Milzbrand

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Brauell, F.: Versu-

che und Untersuchungen betreffend den Milzbrand des Menschen und der Thiere. 11, 132, 1857. - Derselbe: Weitere Mittheilungen über Milzbrand und Milzbrandblut. 14, 432, 1858. 3. Feldtmann: Über das Milzbrand-Contagium. 36, 290, Mitt. 1866. - 4. Brauell, F.: Zur Milzbrand-Frage. 36, 292, Mitt. 1866. - 5. Grimm, O.: Zur Pathologie des Milzbrandes. 54, 262, Mitt. 1872. - 6. Semmer, E.: Zur Pathologie des Milzbrandes. 55, 251, Mitt. 1872. 7. Buchner, H.: Die Umwandlung der Milzbrandbakterien in unschädliche Bakterien und die Entgegnung R. Koch's an Pasteur. 91, 410, 1883. - 8. Pawlowski, A.D.: Heilung des Milzbrandes durch Bakterien und das Verhalten der Milzbrandbacillen im Organismus. 108, 494, 1887. - 9. Metschnikoff, E.: Über das Verhalten der Milzbrandbakterien im Organismus. 114, 465, 1888. - 10. Rosenblath, W.: Beiträge zur Pathologie des Milzbrandes. 116, 371, 1889. -

Inhaltangaben: Brauell (1) berichtet über einen an Milzbrand gestorbenen Patienten, der sich wahrscheinlich bei der Sektion von an Milzbrand gestorbenen Tieren infiziert hatte. Die Untersuchungen von Pollender über den Milzbrand werden angeführt: Helle Blutflüssigkeit, dunkel gefärbte Blutkörperchen und Verklumpungen der vielfach unförmigen Blutkörperchen. Brauell bestätigt die Angaben Pollenders (Rinderblut) für das Menschen-, Schaf- und Pferdeblut. Er stellte sogenannte Vibrionen im Milzbrandblut fest. - Er (2) untersuchte außerdem Milzbrandblut von Menschen, Rindern und Pferden und schreibt über das „.... Vorkommen von stäbchenförmigen, kurze Zeit nach dem Tode wie vor demselben bewegungslosen Körpern. Die letzteren allein.... dem Milzbrand ausschließlich eigenthümlich“. - Feldtmann (3) schreibt: „Seit fast 30 Jahren entwickelt sich der Milzbrand unter den Rindern der Lüneburger Marsch und Geest nur sporadisch, während er bei den Schweinen entweder enzootisch oder epizootisch auftritt und nur ausnahmsweise sich sporadisch zeigt“. - Brauell (4) widerspricht Davaine, der Bakterien für den Milzbrand ver-

antwortlich macht. Nach Brauell ist der Beweis deshalb nicht erbracht, weil Davaine Blut mit stäbchenförmigen Körpern verimpfte, aber nie stäbchenförmige Körper allein. - Grimm (5) berichtet über die sogenannte sibirische Pest, worunter Milzbrand verstanden wird, bei Pferden, Kühen, Schafen und Menschen. - Semmer (6) erwähnt die Arbeit über den Milzbrand von Grimm (54, 262, Mitt. 1872), der das Vorkommen von Bakterien und stäbchenförmigen Körpern im Milzbrandblut ablehnt, weil er die Untersuchungsmethoden von Brauell, Davaine u.a. nicht sorgfältig genug findet. Semmer behauptet, Grimm fand die Bakterien nicht, weil man sie eben nur bei sorgfältiger Blutuntersuchung überhaupt finden kann! - Buchner (7) berichtet über Kochs Abschwächungsversuche der Milzbrandbakterien, die Koch von Pasteur übernommen und modifiziert hatte. Buchner empfiehlt Koch, die in der Münchener Tierarzneischule vorgenommenen Abschwächungsversuche der Milzbrandbakterien nachzuprüfen, da die Ergebnisse besser waren als die von Pasteur. Schließlich behandelt er noch die Prioritätsansprüche bezüglich der Abschwächungsuntersuchungen von Koch, Pasteur und ihm selbst. - Pawlowsky (8) meint, daß die Abwehr der Milzbrandbazillen hauptsächlich von den „Phagozyten Metschnikows“ geführt wird. Vor allem sind die Milz und ihre Makrophagen dabei beteiligt. Durch eingespritzte Bakterien werden die Phagozyten des Körpers in ihrem Kampf gegen die Milzbrandkeime angeregt. Insofern ist „die Heilung des Milzbrandes durch Bakterien vollkommen möglich“. - Rosenblath (10) untersucht die Übergangsfähigkeit der Milzbrandbazillen von der Mutter auf den Fötus bei Hunden. Dann wird über eine Milzbrandmischinfektion (Mikrokokken) beim Menschen berichtet.

c) Tuberkulose, Perlsucht

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Hilgendorf, F. und A. Panlicki: Perlsucht bei einem Nilgän (Antilope picta). 47, 508, Mitt. 1869. - 2. Gerlach, A.C. Über die Impfbarkeit der Tuberkulose und der Perlsucht bei Thieren, so-

wie über die Übertragbarkeit der letzteren durch Fütterung. (Auszug aus dem Jahresbericht der K. Thierarzneischule zu Hannover, 1869, 127 - 151). 51, 290, Bespr. 1870. - 3. Hilgendorf, F. und A. Paulicki: Ein Fall von Miliartuberculose bei einem Affen (*Cercopithecus Mona*). 52, 434, Mitt. 1871. - 4. Schüppel: Über die Identität der Tuberculose mit der Perlsucht. 56, 38, 1872. - 5. Schütz: Die Tuberculose des mittleren und inneren Ohres beim Schweine, nebst einleitenden Bemerkungen über die Anatomie des Schläfenbeins dieses Thieres. 60, 93, 1874. - 6. Orth, J.: Experimentelle Untersuchungen über Fütterungstuberculose. 76, 217, 1879. - 7. Mügge, F.: Über das Verhalten der Blutgefäße der Lunge bei disseminirter Tuberculose. 76, 243, 1879. - 8. Tappeiner: Neue experimentelle Beiträge zur Inhalationstuberculose der Hunde. 82, 353, 1880. - 9. Semmer, E.: Tuberculose und Perlsucht. 82, 546, Mitt. 1880. - 10. Virchow, R.: Die Übertragbarkeit der Perlsucht durch die Nahrung. 82, 550, Mitt. 1880. - 11. Semmer, E.: Zur Frage über die Virulenz der Tuberculose und Perlsucht. 83, 555, Mitt. 1881. - 12. Virchow, R.: Erwiderung auf die Bemerkungen des Herrn Prof. Semmer. 83, 557, Mitt. 1881. - 13. Rindfleisch: Tuberculose. 85, 71, 1881. - 14. Schottelius, M.: Zur Kritik der Tuberculose-Frage. Experimentelle Tuberculose. Perlsucht. Angeborene Disposition. 91, 129, 1883. - 15. Wargunin, W.: Über die bei Hunden durch Inhalation der Sputa phthisischer Individuen und anderer organischer Substanzen erzeugten Lungenerkrankungen. 96, 366, 1884. - 16. Eberth, C.J.: Der Bacillus der Pseudotuberculose des Kaninchens. 103, 488, 1886. - 17. Stschastny, A.: Über Beziehungen der Tubercelbacillen zu den Zellen. 115, 108, 1889. - 18. Sibley, W.K.: Über Tuberculose bei Wirbelthieren. 116, 104, 1889. - 19. Geisler, T.: Über die Wirkung des Koch'schen Tuberkulins auf gesunde Thiere (Kaninchen). 125, 601, 1891. - 20. Vißmann, W.: Wirkung todter Tuberkelbacillen und des Tuberculins auf den thierischen Organismus. 129, 163, 1892. - 21. Yamagiwa, K.: Versuchsergebnisse über die Wirkung des Tuberculins auf die Impftuberculose des Meerschweinchens und Kaninchens.

129, 337, 1892. - 22. Richter, P.: Histologische Untersuchungen über die Einwirkung der Zimmtsäure auf tuberculöse Kaninchen. 133, 376, 1893. -

I n h a l t s a n g a b e n : Hilgendorf und Paulicki (1) meinen: „Die Perlsucht, welche als eine dem Sarkom ziemlich nahe stehende Neubildung aufzufassen ist, und welche irrthümlich als zur Tuberculose gehörig beschrieben worden ist, ist unter dem Rindvieh bekanntlich eine ziemlich häufige Krankheit“. - Gerlach (2) bestätigt die von Villemin gefundene Impfbarkeit der Tuberkeln durch Übertragungsversuche der Tuberculose des Menschen und des Affen auf Kaninchen. Ebenso kann man auf traumatischem Wege und durch eine unterhaltene Eiterung beim Kaninchen Tuberkelbildung erzeugen, meint Gerlach, sodaß nicht erwiesen ist, ob die Tuberculose zu den virulenten Krankheiten wie Pocken, Scharlach u.a. gehört. Durch züchterische Auslese ist die Perlsucht „aus den Viehställen zu verbannen“. - Schüppel (4) vermutet, daß die Perlsucht mit der Tuberculose des Menschen verwandt ist. Klebs nimmt an, daß der Mensch von Rindern angesteckt wird. Die Perlknoten ähneln den Tuberkelknoten sehr. Schüppel nennt die Perlsucht die Tuberculose des Rindes, obwohl Virchow die Identität dieser Krankheiten in histologischer Hinsicht nicht bestätigt. „Seine (des Tuberkels) Entstehung aus einer Riesenzelle und seine Zusammensetzung aus großen, oft mehrkernigen epitheloiden Zellen sind allein Grund genug, um von dem vermeintlichen Parallelismus des Tuberkels mit den Lymphomen zurückzukommen“, führt Schüppel aus. Die Lymphkörper im Tuberkel gehören zu dem intertuberkulären Binde- und Granulationsgewebe. Nur experimentelle Untersuchungen vermögen, den Zusammenhang von Perlsucht und Tuberculose zu klären. - Orth (6) sagt: „Bei der Auswahl der von mir angewandten Infectiousstoffe bestimmte mich vorzugsweise der gerade in jener Zeit besonders in thierärztlichen Kreisen mit einer gewissen persönlichen Erbitterung geführte Streit über die Frage, ob die Perlsucht des Rindviehs auf andere Thiere resp. den Menschen über-

tragbar sei". Orth polemisiert, er glaubt nicht an die Annahme von Gerlach und Klebs, wonach der Mensch durch Fleisch und Milch perlsuchtkranker Kühe erkranken kann. Gerlach wollte Fleisch und Milch solcher Kühe durch polizeiliche Maßnahmen vom öffentlichen Vertrieb ausgeschlossen wissen! Mit Tuberkeln von Kühen ist die Übertragung der Perlsucht möglich, was aber nicht die Infektiosität des Fleisches und der Milch dieser Kühe beweist. - Nügge (7) hält eine Verbreitung der Tuberkulose über die Blut- und Lymphbahn für möglich. - Tapp-einer (8) gelang es beim Hund, durch Inhalation phthisischer Sputa Tuberkulose zu erzeugen. Die Inkubationsdauer lag dabei zwischen 19 und 23 Tagen. - Semmer (9) betrachtet die Identität von Tuberkulose und Perlsucht noch nicht als erwiesen. Die Vererbung der Perlsucht von Kühen auf Kälber und die Infektiosität des Blutes, der Milch und des Fleisches perlsüchtiger Schweine stellte er an Schafen und anderen Tieren fest. Um die Übertragbarkeit der Perlsucht der Rinder auf den Menschen nachzuweisen, müßte man Übertragungsversuche an Affen in Tropenländern vornehmen, da die in Europa gehaltenen Affen oft nicht tuberkulosefrei sind. - Virchow (10) berichtet über Versuche, die er mit Schütz auf Veranlassung der Regierung an der Berliner Tierarzneischule machte. Virchow ist für den Ausschluß des Fleisches und der Milch perlsüchtiger Kühe, wenn diese Nahrungsmittel im Verlaufe der Krankheit Veränderungen aufweisen. Diese Nahrungsmittel müssen nicht spezifisch perlsüchtig sein, aber für den Genuß sind sie untauglich. - Schottelius (14) führt Orth an, der Perlsucht und Tuberkulose fast identifiziert und die Tuberkulose für eine Infektionskrankheit hält. Die Perlsucht ist klinisch meist nicht feststellbar. Die Landwirtschaft hätte große Verluste durch den Ausschluß perlsüchtigen Fleisches und perlsüchtiger Milch vom menschlichen Genuß. Hühner müßte man ebenfalls fleischbeschaulich untersuchen, da auch sie Tuberkelbazillen enthalten können. Die Perlsucht befällt beim Rind primär stets das Peritoneum oder die Pleura, führt Schottelius aus.

Unterschiede zwischen Perlsucht und Tuberkulose sind: Kein Fieber, Verkalkung, zentrales Wachstum der Knoten beim Rind. Fieber, Verkäsung, peripheres Wachstum der Knoten beim Menschen. Es war als ein „Fütterungsversuch“ beim Menschen anzusehen, wenn in einem bestimmten Bezirk Fleisch perlsüchtige Rinder roh, gekocht oder gebraten genossen wurde, ohne daß bei diesen Menschen „Fütterungstuberkulose“ festgestellt wurde. Schottelius vermutet, daß es eine infektiöse und eine nicht infektiöse Form der Tuberkulose gibt. - Wargunin (15) erzeugte eine lobuläre Pneumonie durch Inhalationsversuche an Hunden mit tuberkulösem und nicht tuberkulösem Material. - Stschastny (17) stellte fest, daß Wanderzellen im Blut und Lymphe Tuberkelbazillen durch Phagozytose und ihre „Voracität“ fressen. Die Wanderzellen verschleppen die Tuberkelbazillen in die Gewebe, wodurch Tuberkel entstehen können. Manche Wanderzellen wachsen zu bazillenhaltigen Epitheloid- und Riesenzellen aus. Es bleibt die Frage, ob fixe bazillenhaltige Bindegewebszellen zu Riesenzellen auswachsen können. - Sibley (18) beobachtete Tuberkulose bei Schlangen und Vögeln. - Geisler (19) lehnt das Tuberkulin wegen seiner Giftigkeit für Heilzwecke ab. Nach Tuberkulininjektionen wurden die infizierten Kaninchen nicht geheilt, die Kontrolltiere erkrankten. - Vissmann (20) erzielte mit abgetötetem Tuberkulosematerial bei Kaninchen Tuberkuloseknötchen wie bei echter Tuberkulose, lediglich das Zentrum verkäste nicht. Weil diese Knötchen den echten Tuberkuloseknötchen gleichen und sich später bindegewebige Fasern bilden, nimmt Vissmann wie Virchow an, daß ein Tuberkel eine Neubildung darstellt. - Zimtsäure, in die Blutbahn injiziert, erzeugt nach Richter (22) ein Sistieren des Stoffwechsels um den Tuberkel herum. Das führt später zusammen mit der Abkapselung des Tuberkels wahrscheinlich zum Absterben der Tuberkelbazillen.

d) Aktinomykose

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Israel, J.: Einige

Bemerkungen zu Herrn Ponfick's Buch: Die Aktinomykose des Menschen. (Berlin 1882. Verlag von A. Hirschwald). 87, 364, 1882. - 2. Ponfick, E.: Zur Geschichte der Aktinomykose. 89, 541, 1882. - 3. Israel, J.: Ein Schlußwort zur Geschichte der Aktinomykose. 88, 191, Mitt. 1882. - 4. Ponfick, E.: Letztes Wort zur Actinomykosen-Frage. 88, 195, Mitt. 1882. - 5. Rivolta, S.: Über die Priorität der Beschreibung der Formen der Actinomykose und ihrer eigenthümlichen Elemente bei den Rindern. 88, 389, Mitt. 1882. - 6. Israel, O.: Über die Cultivirbarkeit des Actinomyces. 95, 140, 1884. - 7. Virchow, R.: Beiträge zur Kenntniss der Trichinosis und der Actinomycosis bei Schweinen. 95, 534, 1884. - 8. Wolff, M. und J. Israel: Über Reincultur des Actinomyces und seine Übertragbarkeit auf Thiere. 126, 11, 1891. - 9. Habel, A.: Über Aktinomykose. 146, 1, 1896. - 10. Niessen, v.: Die Actinomyces-Reincultur. 150, 482, 1897. - 11. Wolff, M. und J. Israel: Zur Actinomyces-Frage. 151, 471, 1898.- 12. Berestneff: Die Actinomykose und ihre Erreger. 152, 399, Bespr. 1898. -

In h a l t s a n g a b e n : Israel (1) hat die Genugthuung, trotz der Angriffe Ponficks „einen so erklecklichen Theil meiner Funde wie meiner Anschauungen in seinem Buche wiederzufinden, daß es mich angemutet hat wie eine Variation auf eine mir längst bekannte Melodie“. - Israel (3) stellt seine Prioritätsansprüche auf dem Gebiet der Erforschung der Aktinomykose in dem Buch „Die Aktinomykose des Menschen“ (Ponfick) fest. - Virchow (7) führt unter verschiedenen Konkrementen auch die „Actinomyceten“ an, die nach dem Absterben mit Kalksalzen infiziert sind. Die Aktinomykose beim lebenden Schwein muß noch erforscht werden. Es ist für die Fleischbeschau wichtig, ob man das Fleisch der an Aktinomykose leidenden Schweine vom Genuß für Tiere und Menschen ausschließen sollte. Es ist auch nicht erwiesen, ob die verkalkten Actinomycesknoten noch gefährlicher werden können. Wolff und Israel (8) ist es gelungen, mit aus Aktinomykoknoten gezüchteten Reinkulturen bei Versuchstieren

Impfaktinomykose zu erzeugen. - Niessen (10) gibt eine ausführliche Literaturzusammenstellung über das Gebiet der Aktinomykose-Reinkultur.

e) Rotz

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Raritsch, J.: Einige Worte über die Pathogenese der Rotz- und Wurmkrankheit des Pferdes. 23, 33, 1862. - 2. Zimmermann, G.: Vier Fälle von Rotzinfektion durch flüchtiges Contagium. Zugleich als Beitrag zur Lehre von dem Verlaufe der entzündlich-febrilen Prozesse. 23, 209, 1862. - 3. Sommerbrodt, J.: Ein Fall von Rotzkrankheit beim Menschen. 31, 463, 1864. - 4. Küttner, C.: Beitrag zur Frage über den Rotz beim Menschen. 39, 548, 1867. - 5. Virchow, R.: Zur Statistik von Rotz und Wurm in Preussen. 70, 291, Mitt. 1877. - 6. Baracz, R. von: Über einen Fall von chronischem Rotz (Wurm) beim Menschen. 159, 491, 1900. -

I n h a l t s a n g a b e n : Raritsch (1) stellt die beiden Hauptansichten über die Entstehung des Rotzes heraus. Einmal nimmt man an, daß es durch Stagnation in den Lymphbahnen zur Lymphangitis und danach zu Beulen und Geschwüren kommt. Diese Ansicht wird am häufigsten vertreten. Zum anderen sieht man in den Rotz- und Wurmknotten tuberkulöse Neubildungen, die von den Tuberkeln nicht unterschieden werden können. - Zimmermann (2) schildert die Rotzerkrankung eines Tierarztes und des Tierbesitzers. Beide wurden bei der Obduktion eines wegen Rotz getöteten Pferdes angesteckt. Im Krankenhaus wurde eine Ansteckung von Mensch zu Mensch beobachtet. - Sommerbrodt (3) berichtet über die Rotzerkrankung eines Menschen, der heimlich rotzkranken Pferde verwertet hatte. Küttner (4) meint zur Übertragung des Rotzes vom Pferd auf den Menschen: „Diese Art der Infektion kommt zu Stande durch den beim Prusten des Pferdes auf weite Strecken geschleuderten Nasenschleim; vermöge der bes. Zähigkeit dieses Schleimes bleiben die Schleimblasen längere

Zeit in der Luft schweben und treffen die Conjunctiva, die Nasen- und Mundschleimhaut". - Nach Einführung des neuen Viehseuchengesetzes in Preussen berichtet Virchow (5) über die Untersuchungsergebnisse der Kreistierärzte aus den letzten 3 Quartalen des Jahres 1876. Diese Berichte bestärken Virchows Ansicht, daß das Rotzkontagium nicht flüchtig ist, denn in den Berichten werden keine Übertragungen des Rotzes auf den Menschen erwähnt.

f) Verschiedenes

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Bollinger, O.: Zur Kenntnis der Fohlenlähme. 58, 329, 1873. - 2. Derselbe: Über Epithelioma contagiosum beim Haushuhn und die sogenannten Pocken des Geflügels. 58, 349, 1873. - 3. Semmer, E.: Die Priorität der Entdeckung der Bakterien in der Hühnercholera, dem Milzbrand und der Rinderpest. 82, 549, 1880. - 4. Klein, E.: Die Bakterien der Schweineseuche. 95, 468, 1884. - 5. Schütz: Die Ursache der Brustseuche der Pferde. 107, 356 und 434, 1887. - 6. Semmer, E.: Über das Vorkommen des Typhus bei Thieren. 112, 203, 1888. - 7. Babes, V.: Die Ätiologie der seuchenhaften Hämoglobinurie des Rindes. 115, 81, 1889. - 8. Eberth, J.C. und C. Schimmelbusch: Der Bacillus der Frettchenseuche. 115, 282, 1889. - 9. Dieselben: Ein weiterer Beitrag zur Kenntnis der Frettchenseuche. 116, 327, Mitt. 1889. - 10. Eberth, J.C. und G. Mandry: Die spontane Kaninchensepticämie. 121, 340, 1890. - 11. Cassirer, R.: Über die Traberkrankheit der Schafe. 153, 89, 1898. - 12. Glogner, M.: Über die im Malaischen Archipel vorkommenden Malaria-Erreger nebst einigen Fiebercurven. 158, 444, 1899. - 13. Dieckerhoff, W. und P. Grawitz: Die Acne contagiosa des Pferdes und ihre Ätiologie. 102, 148, 1885. -

I n h a l t s a n g a b e n : Bollinger (1) nimmt an, „daß ein großer Theil der als Fohlenlähme bezeichneten Krankheitszustände auf einer Blutvergiftung, ausgehend von entzündlichen Prozessen des Nabels und der Nabelge-

fäße, beruht". - Semmer (3) stellt fest, daß er schon 1877 die Übertragung der Hühnercholera beschrieben hatte. Er wies als einer der ersten auf die Bedeutung der Milzbrandbakterien hin und beschrieb schon 1871 die Rinderpestbakterien. - Nach Klein (4) sind die Erreger der Schweineseuche Bazillen wegen ihrer Länge, und weil sie Sporen bilden. Pasteur dagegen hält Doppelmikrokokken für die Erreger der Schweineseuche. - Schütz (5) stellt fest, „daß unter den Tierärzten keine übereinstimmende Ansicht über das Wesen der Brustseuche (der Pferde) besteht". Es steht fest, daß die Brustseuche auf gesunde Pferde „übertragbar, also ansteckend ist". Schütz hält die „genuine Pneumonie" der Pferde für eine ätiologische Einheit. - Babes (7) sagt, daß die bulgarischen Tierärzte von Gastro-Entero-Nephritis sprechen, wenn sie die seuchenhafte Hämoglobinurie des Rindes meinen. Besonders in sumpfigen Gegenden erliegen Tausende von Zugochsen dieser Krankheit. Babes betrachtet die seuchenhafte Hämoglobinurie des Rindes als eine Infektionskrankheit mit endemischem Charakter. Ein „eigenthümlicher Diplococcus" dringt in die roten Blutkörperchen ein. Am häufigsten ist der Parasit in der Milz zu finden. Er zerstört die roten Blutkörperchen, es kommt zum auffallendsten Symptom der Krankheit, zur Hämoglobinurie. Der Parasit gelangt z.B. aus einem schlecht gehaltenen Brunnen in die Verdauungsorgane eines Ochsen, von hier aus durch die Schleimhaut über die Lymphbahnen ins Blut. Begünstigend für die Entstehung der Krankheit könnten Überanstrengungen, Verletzungen und Erkrankungen der Magen-Darmschleimhaut sein. - Eberth und Schimmelbusch (8) beschreiben, wie das Frettchen (*Mustela furo* L.) nach Strabo von Afrika zur Vertilgung der Kaninchen nach Spanien eingeführt wurde und von dort nach dem übrigen Europa gelangte. Der Infektionsmodus der Frettchenseuche ist unbekannt; eventuell infizieren sich die Frettchen im Kaninchenbau. In Frage kommen folgende Erreger: Ovoiden Kokken, Diplokokken oder kurze Stäbchen. - Eberth und Schimmelbusch (9) nehmen an, daß es einen bestimmten Erreger der Frettchenseuche gibt. - Eberth und Mandry (10)

meinen: „....., wir gelangen vielmehr zu der Ansicht, daß die Bakterien der spontanen Kaninchensepticämie, der Kaninchensepticämie, der Geflügelcholera, der Schweineseuche, Rinderseuche und Frettchenseuche nicht identisch sind, sondern nur einer weit verbreiteten botanischen Familie angehören“. - Cassirer (11) zitiert Friedberger und Fröhner (Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie, IV, Aufl., II. Bd., 66): „Die Traber- oder Gnubberkrankheit des Schafes stellt ein fieberloses, chronisches, erblich übertragbares Rückenmarksleiden dar, das sich hauptsächlich in gesteigerter Empfindlichkeit, sowie in Schwäche und Lähmungserscheinungen der Nachhand neben hochgradiger Abmagerung äußert und regelmäßig zum Tode führt“. Die Ähnlichkeit der Krankheit mit Tabes dorsalis des Menschen wird erwähnt. Bakteriologische Untersuchungen der Schafe blieben ohne Ergebnis.

VII. LEBENSMITTELHYGIENE

a) Fleisch und Fleischuntersuchung

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Horn, W.: Über ein Fleischextract aus der Liebig'schen Bouillon von 1854. 29, 221, Mitt. 1864. - 2. Berkhan: Ergebnisse der mikroskopischen Untersuchung des Schweinefleisches. 35, 1, 1866. - 3. Virchow, R.: Über Concretionen im Schweinefleisch, welche wahrscheinlich aus Guanin bestehen. 35, 201, Mitt. 1866. - 4. Berkhan: Ergebnisse der mikroskopischen Untersuchung des Schweinefleisches. 42, 352, 1868. - 5. Roloff, F.: Über eigenthümliche Knötchen im Schweinefleisch. 43, 524, 1868. - 6. Virchow, C.: Versuche zur Auffindung einer wissenschaftlichen Methode der Fleischcontrole. 84, 543, 1881. - 7. Auerbach, A.: Über die Säurewirkung der Fleischnahrung. 98, 512, 1884. - 8. Salomon, G.: Chemische Untersuchung eines von Guaninablagerungen durchsetzten Schinkens (beschrieben im Arch. f. pathol. Anatomie, Bd. 35 u. 36). 97, 360, Mitt. 1884. -

I n h a l t s a n g a b e n : Berkhan (2) fand bei der mikroskopischen Untersuchung des Schweinefleisches Trichinen, Miescher'sche Schläuche, „kapselartige Gebilde“ und Finnen. Er stellt fest, daß die Fleischschau oft von Ärzten organisiert wird. - Roloff (5) konnte im Schweinefleisch Knötchen feststellen, die Ähnlichkeit mit den von Virchow beschriebenen „Guanin-Concretionen“ haben. - Virchow (6) unterzog Fleisch einer chemischen Analyse. Der Wassergehalt des Kalbfleisches ist größer als der des Rindfleisches. Der Wassergehalt des Fleisches magerer Rinder ist geringer als der Wassergehalt des Fleisches gutgenährter Rinder. Der Wassergehalt des Fleisches kranker Rinder ist größer als der gesunder Rinder. Auerbach (7) fand, daß durch Verfütterung von phosphorsauren Salzen an Fleischfresser der Körper eine äquivalente Menge an Ammoniak entzogen wird. „Die Fleischnahrung enthält kein Corrigenes für die Säurewirkung, wie das bei der Pflanzennahrung mit ihrer fast durchgängig alkalischen Asche der Fall ist“.

b) Vergiftungen durch Lebensmittel

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Schloßberger, J.: Über die neueren Versuche zur Aufklärung des Wurstgiftes. 11, 569, 1857. - 2. Salkowski, E.: Zur Kenntnis des Giftes der Miesmuschel (*mytilus edulis*). 102, 578, 1885. - 3. Wolff, M.: Die Localisation des Giftes in den Miesmuscheln. 103, 187, 1886. - 4. Virchow, R., Lohmeyer, C., Schulze, F.E. und E. von Martens: Beiträge zur Kenntnis der giftigen Miesmuscheln. 109, 161, 1886. - 5. Wolff, M.: Die Ausdehnung des Gebietes der giftigen Miesmuscheln und der sonstigen giftigen Seethiere in Wilhelmshaven. 104, 180, 1886. - 6. Derselbe: Über das erneute Vorkommen von giftigen Miesmuscheln in Wilhelmshaven. 110, 376, 1887. - 7. Tüngel, C.: Eine Schinkenvergiftung, welcher höchstwahrscheinlich eine Infection mit Trichinen zu Grunde lag. 28, 391, Mitt. 1863. -

I n h a l t s a n g a b e n : Schloßberger (1) betrachtet

organische Basen als wahrscheinliche Ursache der Wurstvergiftung. - Im Oktober 1885 erkrankten mehrere Menschen nach dem Genuß giftiger Miesmuscheln. - Salkowski (2) machte alkoholische und wässrige Auszüge aus den Muscheln und stellte damit Versuche an Fröschen und Kaninchen an. Das Kochen der Muscheln mit kohlensaurem Natron vermindert die Wahrscheinlichkeit einer Muschelvergiftung. Es sollten nur gekochte Muscheln gegessen werden, die Brühe ist zu entfernen. Salkowski sieht bei der Vergiftung durch Muscheln eine Ähnlichkeit mit der Vergiftung durch Curare. Zur Unterscheidung der giftigen von den ungiftigen Muscheln dient die stärkere Gelbfärbung der „giftigen“ Muscheln in Alkohol (+ Salpetersäure). - Wolff (3) untersucht die einzelnen Organe auf ihre Giftigkeit und stellt die Leber als „das eigentliche Giftorgan der Miesmuschel“ fest. In der Praxis sollte die Leber der Muscheln auf alle Fälle vom Verzehr ausgeschlossen werden. - Die Schalen der (giftigen) Binnenmuscheln sind nach Virchow (4) heller in der Farbe als die der Seemuscheln. Lohmeyer nennt die Giftmuscheln eine Abart der gemeinen eßbaren Miesmuscheln. Schulze und von Martens berichten ebenfalls über Unterschiede zwischen giftigen und ungiftigen Miesmuscheln. - Wolff (5) impfte Labortiere mit wässrigen und alkoholischen Auszügen aus Seesternen. Er nimmt an, daß die toxischen Substanzen der Miesmuscheln und die der Seesterne identisch sind. Seiner Meinung nach besteht ein Zusammenhang zwischen der Giftigkeit der Seetiere und deren Vorkommen im Hafen.

c) Milch

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Fraas, C.: Zur Geschichte der Milchkuugeln und Milchreactionen. 7, 317, 1854. - 2. Hoppe, F.: Bestimmung des Milchzuckergehaltes der Milch mittels des Soleil-Ventzke'schen Polarisationsapparates. 13, 276, Mitt. 1858. - 3. Derselbe: Untersuchungen über die Bestandtheile der Milch und ihre nächsten Zersetzungen. 17, 417, 1859. - 4. Derselbe:

Die **Donné-Vogel'sche** Milchprobe. 27, 394, Mitt. 1863. -
5. Hessling, v.: Über den Pilz der Milch. 35, 561, 1866.-
6. Ssubotin: Über den Einfluß der Nahrung auf die quantitative Zusammensetzung der Milch. 36, 561, 1866. - 7.
Mosler, F.: Über blaue Milch und durch deren Genuß herbeigeführte Erkrankungen beim Menschen. 43, 161, 1868. -
8. Bistrow: Der Übergang des Eisens in die Milch bei Thieren und dessen quantitative Bestimmung. 45, 98, 1869.
9. Biedert, P.: Neue Untersuchungen und klinische Beobachtungen über Menschen- und Kuhmilch als Kindernahrungsmittel. 60, 352, 1874. - 10. Langgaard, A.: Vergleichende Untersuchungen über Frauen-, Kuh- und Stutenmilch. 65, 1, 1875. - 11. Biedert, P.: Milchanalyse und das Menschen- und Kuhcasein. 91, 374, Mitt. 1883. - 12. Munk, J.: Zur quantitativen Bestimmung der Eiweiß- und Extractivstoffe in der Kuh- und Frauenmilch. 134, 501, 1893. -
13. Benjamin, R.: Beiträge zur Lehre von der Labgerinnung. 145, 30, 1896. - 14. Blumenthal, F.: Über die Produkte der bakteriischen Zersetzung der Milch. 145, 65, 1896. -
15. Unger, E.: Das Colostrum. 151, 159, 1898. - 16. John, M.: Zur Morphologie der Milch. 162, 187, 1900. -

Inhaltangaben: Fraas (1) hält die Zusammensetzung des ersten Colostralrahmes für identisch mit der des Eidotters und meint: „Es ist daher in diesem Sinne die Annahme gerechtfertigt, daß die Kühe in bestimmten Zeiten Eier legen“. Das Colostrum reagiert sauer und fällt bald der Milchsäuregärung anheim, vor allem wegen des hohen Albumingehaltes. Die Gerinnungstemperatur liegt zwischen 60 - 70° C. Colostrum reagiert oft nicht mit Lab, obwohl es auch Kasein enthält. Faulendes Colostrum riecht nicht wie faulende Milch sondern wie faulender Eidotter.- Fraas stellte bei kranken Kühen Milchalterationen fest. Die Milch einer Kuh mit Lungenseuche reagierte alkalisch, war dick, und das Colostrum war nicht gelblich. Otto, Simon, Henle u.a. nehmen für die Fettkügelchen eine Kaseinhülle an. Raspail glaubt, daß die Hülle der Fettkügelchen aus Fett und Albumin besteht, während Donné meint, die Hülle besteht nur aus Fett. - Hoppe (4) berichtet über

die Donné-Vogel'sche Milchprobe, wobei es sich um eine Milchküteprüfung handelt. - Ssubotin (6) stellte durch Fütterungsversuche an Hündinnen fest, daß die Art der Nahrung Einfluß auf die quantitative Zusammensetzung der Milch hat, vor allem auf den Fettgehalt. - Nach Mosler (7) ist der Pilz *Penicillium glaucum* fähig, aus einem nicht normalen „Käsestoff der Milch“ Anilin abzuspalten, das giftig ist und die Milch blau färbt. - Bistrow (8) stellte fest, daß dem Eisengehalt nach die Ziegenmilch der Frauenmilch am ähnlichsten ist. - Biedert (9) befaßt sich vor allem mit den chemischen Verschiedenheiten des Menschen- und Kuhmilchkaseins. - Langgaard (10) betont die chemische Verschiedenheit des Stutenkaseins vom Kuhkasein und die Ähnlichkeit des Stutenkaseins mit dem Menschenkasein. - Biedert (11) bespricht den Aufsatz „Milk-Analysis“ von Meigs in der *Philadelph. Medic. Times*, July 1882. Meigs gibt als Kaseingehalt der Menschenmilch 0,75 - 1,25 % an. Biedert findet diese Werte zu niedrig, er spricht durchschnittlich von 2 % Kasein. Das Kasein der Kuhmilch muß für Kinder verdünnt werden, außerdem ist ein Fettzusatz notwendig. - Munk (12) bestimmt den Eiweißgehalt der Kuh- und Frauenmilch am schnellsten durch die Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl. Bei der Methode nach Hoppe - Seyler bleiben nach der Ausfällung noch Eiweißstoffe in der Milch zurück. Kupfer und Tannin eignen sich besonders gut zur Eiweißausfällung. - Die Labgerinnung wird nach Benjamin (13) durch kleine Mengen Chloroform gefördert, während größere Mengen hemmend wirken. Das Lab bringt nur das Milchkasein und keine anderen Eiweißkörper zum Gerinnen. Eine Kaseinlösung gerinnt nur bei Anwesenheit von Kalksalzen. - Blumenthal (14) stellte fest, daß Bakterien in der Milch keine Toxine aus den Eiweißkörpern bilden. - Cohn (16) beschreibt „Kappen“, „Kugeln“ und Leukozyten in der Milch.

VIII. GERICHTLICHE VETERINÄRMEDIZIN

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Malinin: Über die Erkennung des menschlichen und thierischen Blutes in

trockenen Flecken in gerichtlich-medizinischer Beziehung. 65, 528, 1875. - 2. Ranke, H.: Versuche über die Nachweisbarkeit des Strychnins in verwesenden Cadavern. 75, 1, 1879. - 3. Dragendorf: Bemerkungen in Bezug auf die Nachweisbarkeit des Strychnins in verwesenden Cadavern. 76, 373, Mitt. 1879. - 4. Friedberg, H.: Beiträge zur gerichtlichen Medicin...VI. Tödlicher Milzbrand eines Menschen in Folge von Berührung der Lunge und des Herzens einer milzbrandkranken Kuh. 90, 26, 1882. -

I n h a l t s a n g a b e n : Malinin (1) nahm chemische und mikrometrische Blutuntersuchungen vor. - Ranke (2), Buchner, L.A. von Gorup-Besanez und Wislicenus befaßten sich gemeinsam mit der Nachweisbarkeit des Strychnins. In der Münchener Tierarzneischule wurden an Hunden Versuche mit Strychnin unternommen. - Anlaß zu den Untersuchungen war die Anklage gegen einen Mann, der seine Frau durch Strychnin vergiftet haben sollte. Die Untersuchung der Leiche auf Strychnin 4 Monate nach dem Tode hatte ein negatives Ergebnis. Bei Hunden verschiedener Rassen wurden die Zeiten zwischen Strychninaufnahme (0,1 salpetersaures Strychnin pro Hund) und Eintritt des ersten tetanischen Anfalls, zwischen Vergiftung und Tod und zwischen Tod und Starre gemessen. Die Zahl der tetanischen Anfälle wurde festgestellt und ebenso die Dauer der Starre. Der Tod trat bei allen Tieren unmittelbar nach einem Anfall ein. Strychnin konnte in den Organen der sezierten Hunde in keinem Fall chemisch sicher nachgewiesen werden. - Friedberg (4) schreibt zur Milzbrandinfektion eines Menschen durch eine milzbrandkranke Kuh: „In dem Audienztermine nahm die Strafkammer an, daß die milzbrandkranke Kuh der Frau C. den Tod des August A. verursacht habe, und bestrafte den Sohn der Frau C., Gottlieb C., mit 6 Monaten Gefängnis wegen Vergehen gegen § 14 des Deutschen Reichsgesetzes vom 14. Mai 1879, betreffend den Verkehr mit Nahrungsmitteln, Genußmitteln und Gebrauchsgegenständen“.

IX. MIKROBIOLOGIE

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Friedreich, N.: Favus bei der Maus. 13, 287, Mitt. 1858. - 2. Zander: Über Epiphyten der Thiere und des Menschen. 14, 569, Mitt. 1858. - 3. Schrader, G.W.: Über den Mäusefavus. 14, 382, Mitt. 1858. - 4. Gerlach, A.C.: Die Flechte des Rindes. (Magazin für Thierheilkunde, 1857, H. 3). 16, 423, Ausz. und Bespr. 1859. - 5. Janzer, J.: Über die Entstehung der Psoriasis guttata durch Übertragung einer dem Rinde eigenthümlichen Hauterkrankung. (Ärztl. Mittlg. aus Baden, 1858, Juli, Nr. 3). 16, 426, Ausz. und Bespr. 1859. - 6. Reynal, H.: Über den Herpes tonsurans beim Pferd und Rindvieh und seine Contagiosität. (Gazette hebdomadaire, 1858, Nr. 3-7). 16, 426, Ausz. und Bespr. 1859. - 7. Köbner, H.: Über Sycosis und ihre Beziehungen zur Mycosis tonsurans. 22, 372, 1861. - 8. Mosler, F.: Mykologische Studien am Hühnerei. 29, 510, 1864. - 9. Hallier und A. Zürn: Notiz über die Auffindung pflanzlicher Organismen in den Schafpocken. 41, 300, Mitt. 1867. - 10. Bollinger, O.: Mycosis der Lunge beim Pferd. 49, 583, Mitt. 1870. - 11. Semmer, E.: Resultate der Injectionen von Pilzsporen und Pilzhefen in's Blut der Thiere. 50, 158, Mitt. 1870. - 12. Tiegel, E.: Über Coccobacteria septica (Billroth) im gesunden Wirbelthierkörper. 60, 453, 1874. - 13. Eberth, C.J.: Zur Kenntniss der Mycosen bei Thieren. 80, 311, 1880. - 14. Grawitz, P.: Über Schimmelvegetationen im thierischen Organismus. 81, 355, 1880. - 15. Wolff, M.: Eine weitverbreitete thierische Mycose. 92, 252, 1883. - 16. Eberth, J.C.: Zwei Mycosen des Meerschweinchens. 100, 15 und 23, 1885. - 17. Metschnikoff, E.: Über den Kampf der Zellen gegen Erysipelkokken. 107, 209, 1887. - 18. Metschajeff, P.: Über die Bedeutung der Leukocyten bei Infection des Organismus durch Bakterien. 125, 415, 1891. -

I n h a l t s a n g a b e n : Zander (2) beobachtete Favus bei der Katze, bei Mäusen und beim Menschen; Über-

tragungsversuche auf den Hund verliefen negativ. Zander betont, daß er zur Favusbildung bei Tieren in tierärztlichen Handbüchern keine Angaben finden konnte. - Mosler (8) glaubt, daß die Fäulnis der Eier meistens durch eingedrungene Pilze entsteht. - Hallier und Zürn (9) fanden „schwärmende Micrococcuszellen und äußerst kleine Pilzfäden“ in den Pocken der Schafe. - Bollinger (10) konnte pflanzliche Mikroorganismen als Krankheitserreger in der Lunge des Pferdes feststellen. - Semmer (11) gelang es, durch Verimpfung von Pilzsporen und Mikrokokken, die er aus Milzbrandblut kultiviert hatte, Milzbrand zu erzeugen. - Tiegel (12) stellt die Fragen, warum sich die häufig im Organismus vorkommenden „Coccobacteriakkeime“ nicht weiterentwickeln, wo sie vernichtet werden, und wie sie ausgeschieden werden. Nach Billroth können diese Keime die Eiweißkörper des Organismus nicht verwerten. - Eberth (13) vermutet nach der Sektion eines Papageies, daß die Leber der Hauptort der Mikrokokken war. Aus der Leber gelangen die Keime wahrscheinlich über die Lungen in den Blutkreislauf, verursachen Embolien in verschiedenen Organen, so auch in den Darmzotten. - Grawitz (14) stellt die Frage, ob die pathogenen Organismen besondere Pilzspecies darstellen. Er beklagt, daß die technischen Hilfsmittel oft nicht ausreichen, um die Unterarten der Mikroorganismen unterscheiden zu können. Grawitz meint, er habe „.... an großen hoch organisierten Fadenpilzen bewiesen, daß ein und dieselbe Art als harmloser Fäulnisschmarotzer vegetieren und als maligner pathogener Parasit lebende thierische Organe zerstören kann“. - Wolff (15) beschreibt ausführlich die klinischen und pathologisch-anatomischen Erscheinungen einer Mycose der Papageien. Er fand Mikrokokken in Leber, Lunge, Milz und Niere, und zwar extra- und intrazellulär. Er betrachtet die Atemwege als wahrscheinliche Infektionspforte. Die Infektiosität für den Menschen ist nicht bewiesen. Wolff fordert hygienische Verbesserungen für den Transport der Papageien von der Westküste Afrikas nach Europa. - Eberth (16) betrachtet einige für pseudotuberkulös gehaltene Erkrankungen als durch Mikro-

kokken hervorgerufene Eiterungsprozesse mit gelegentlicher Metastasierung. - Mesodermzellen sind nach Metschnikoff (17) bei der heilenden Tätigkeit des Organismus durch das Vertilgen eingedrungener Mikroorganismen beteiligt. „Es bewahrheitet sich die Ansicht, nach welcher die Entzündung höherer Thiere eine complicirte Phagocytenreaction gegen Krankheitserreger ist“, führt Metschnikoff aus. - Netschajeff (18): „Die Aufnahme der Bakterien durch Leukocyten ist eine unzweifelhafte Tatsache. - Bei der Erklärung der Immunität spielt der Chemismus (der Zellen und Säfte) die Hauptrolle, und der Organismus stellt, abgesehen von allen anderen Bedingungen, zuallererst ein für die Entwicklung der Bakterien günstiges oder ungünstiges Medium dar“.

X. TRÄCHTIGKEITSTÖRUNGEN und MISSBILDUNGEN

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Lilienfeld, B.H.: Beschreibung der inneren Genitalien eines Zwitterkalbes. 11, 111, Mitt. 1857. - 2. Dohrn, R.: Über zwei in der Bauchhöhle eines Hasen freiliegend gefundene Eisäcke. 21, 249, 1861. - 3. Klebs: Über die frei in der Bauchhöhle von Hasen und Kaninchen vorkommenden Eisäcke. 33, 535, 1865. - 4. Kaschewarowa, W.: Einiges zu der Lehre von den freien Körpern in der Bauchhöhle und der Extra-uterinschwangerschaft. 47, 400, Mitt. 1869. - 5. Below, E.: Untersuchung eines Falles von Lithopädion beim Schaaf. (Diss., 1870, Greifswald). 51, 307, Bespr. 1870. - 6. Rauber, A.: Die Theorien der excessiven Monstra. 73, 551, 1878. - 7. Gurlt, E.F.: Die neuere Literatur über menschliche und thierische Mißgeburten. 74, 504, 1878. - 8. Lebedeff, A.: Über die Entstehung der Anencephalie und Spina bifida bei Vögeln und Menschen. 86, 263, 1881. - 9. Rauber, A.: Zur Beurtheilung der pluralen Monstra. 91, 564, Mitt. 1883. - 10. Bary, W. de: Ein Fall von doppelseitigem Anophthalmus bei einem Kalbe. 108, 355, Mitt. 1887. -

I n h a l t s a n g a b e n : Lilienfeld (1) beschreibt

die inneren Genitalorgane eines etwa 2 Wochen alten Zwitterkalbes. Die Hoden befanden sich noch in der Bauchhöhle. - Klebs (3) vermutet, daß es durch Traumen in der Bauchhöhle zu „freien Körpern“, abgestorbenen Föten in festen Umhüllungen, kommt. - Kaschewarowa (4) beschreibt Fälle von Extrauterinschwangerschaft bei Kaninchen. - Rauber (6) befaßt sich in einer umfangreichen Arbeit mit der sogenannten Radiationstheorie, dann mit Mißbildungen bei verschiedenen Tierarten und den früheren Anschauungen darüber. - Lebedeff (8) meint: „Anencephalie entwickelt sich auf Grund von Veränderungen der Medullarplatte in den frühesten Stadien des embryonalen Lebens“. - Rauber (9) spricht von der Radiatio anterior und der Radiatio posterior zur Erklärung der embryonalen Vorgänge. -

XI. VERSCHIEDENES

a) Blut und Bluttransfusion

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Wiß: Quantitative Analysen venösen und arteriellen Hundeblutes. 1, 256, 1847. - 2. Panum, P.L.: Experimentelle Untersuchungen über die Transfusion, Transplantation oder Substitution des Blutes in theoretischer und practischer Beziehung. 27, 240 und 433, 1863. - 3. Derselbe: Die Blutmenge neugeborener Hunde und das Verhältniß ihrer Blutbestandtheile, verglichen mit denen ihrer Mutter und ihrer älteren Geschwister. 29, 481, 1864. - 4. Boettcher, A.: Untersuchungen über die rothen Blutkörperchen der Wirbelthiere. 36, 342, 1866 und 39, 427, 1867. - 5. Klebs: Über die Kerne und Scheinkerne der rothen Blutkörperchen der Säugethiere. 38, 190, 1867. - 6. Ponfick, E.: Experimentelle Beiträge zur Lehre von der Transfusion. 62, 273, 1875. - 7. Landois, L.: Bemerkung betreffend die experimentellen Beiträge zur Lehre von der Transfusion des Herrn Prof. Ponfick in Rostock. 62, 582, Mitt. 1875. - 8. Panum, P.L.: Zur Orientierung in der Transfusionsfrage. 63, 1, 1875. - 9. Hasse, O.: Über Transfusion.

- 64, 243, 1875. - 10. Panum, P.L.: Weitere Bemerkungen zur Orientierung in der Transfusionsfrage. 66, 26, 1876.
11. Arndt, A.: Beobachtungen an rothen Blutkörperchen der Wirbelthiere. 78, 1, 1879. - 12. Derselbe: Beobachtungen an rothen Blutkörperchen der Wirbelthiere. 83, 15, 1881. - 13. Obrastzow: Zur Morphologie der Blutbildung im Knochenmark der Säugethiere. 84, 358, 1881. - 14. Korn, T.: Über die Beteiligung der Milz und des Knochenmarks an der Bildung rother Blutkörperchen bei Vögeln. 86, 406, 1881. - 15. Ott, v.: Über den Einfluß der Kochsalzinfusion auf den verblutenden Organismus im Vergleich mit anderen zur Transfusion verwendeten Flüssigkeiten. 93, 114, 1883. - 16. Bizzozero, J. und A.A. Torre: Über die Entstehung der rothen Blutkörperchen bei den verschiedenen Wirbelthierklassen. 95, 1, 1884. - 17. Zahn, F.W.: Untersuchungen über das Vorkommen von Fäulniskeimen im Blut gesunder Thiere. 95, 401, 1884. - 18. Landerer, A.: Über Transfusion und Infusion. 105, 351, 1886. - 19. Rosenberg, S.: Klinisches und Experimentelles zur Behandlung der acuten traumatischen Anämie. 112, 464, 1888. - 20. Laker, C.: Die Blutscheiben sind constante Formelemente des normal circulirenden Säugethierblutes. 116, 28, 1889. - 21. Pappenheim, A.: Abstammung und Entstehung der rothen Blutzelle. 151, 89, 1898. - 22. Schmauch, G.: Über endoglobuläre Körperchen in den Erythrocyten der Katze. 156, 201, 1899. - 23. Israel: Bemerkungen zu der Arbeit von G. Schmauch: „Über endoglobuläre Körperchen in den Erythrocyten der Katze“. 156, 603, Mitt. 1899. - 24. Pappenheim, A.: Vergleichende Untersuchungen über die elementare Zusammensetzung des rothen Knochenmarkes einiger Säugethiere (nebst Bemerkungen zur Frage des gegenseitigen Verhältnisses der verschiedenen Leukocyten-Formen zueinander). 157, 19, 1899. -

I n h a l t s a n g a b e n : Wiß (1) analysierte das Blut verschiedener Venen und Arterien des lebenden Hundes auf seinen Gehalt an Wasser, festen Bestandteilen, Faserstoff, löslichen und unlöslichen Salzen. - Panum

(3) fand das Blut neugeborener Hunde reicher an festen Blutbestandteilen und roten Blutkörperchen als das Blut der Mutter. Gemästete Tiere haben im Verhältnis zum Körpergewicht weniger Blut als magere Tiere. - Klebs (5) meint: „Die kleinen weißen Blutkörperchen wachsen, dann wandelt sich unter gewissen Umständen ihre periphere Schicht in Hämoglobin um, diese Veränderung schreitet nach innen fort, unter Theilung des Protoplasmares und des bis zuletzt übrig bleibenden lappig getheilten Kernes“. - Ponfick (6) wirft Fragen auf, die bei der Bluttransfusion entstehen, aber wissenschaftlich noch nicht beantwortet werden können. - Panum (8) stellt in seiner sehr umfangreichen Arbeit fest: „So viel ist gewiß, daß Transfusion von Lammblood oder von Thierblut überhaupt (vielleicht mit Ausnahme von Affenblut?) beim Menschen nicht im Stande ist, diejenige Indication zu erfüllen, nemlich dem Mangel an functionstüchtigen rothen Blutkörperchen so abzuhefen, wie es durch Transfusion von defibrinirtem Menschenblute unzweifelhaft geschehen kann“. - Hasse (9) verteidigt die Tierbluttransfusion, obwohl er deren Nachteile kennt, gegenüber Panum, der sich für die Menschenbluttransfusion aussprach. - Panum (10) wirft Hasse als Erwiderung auf dessen Schrift „die Lammbloodtransfusion beim Menschen“ das „kritiklose Streben“ eines „Empirikers“ vor. Hasse versuchte, die Lammbloodtransfusion mit der Ähnlichkeit menschlicher und tierischer Embryonen zu motivieren. - Arndt (12) befaßt sich mit dem Entstehen der roten Blutkörperchen. - Obrastzow (13) vertritt die Ansicht, daß die roten Blutkörperchen der Säugetiere aus Hämatoblasten entstehen, und zwar durch allmählichen Schwund der Kernsubstanz, die in der ganzen Zelle verbreitet ist. Nach dem Tode der Tiere verdichten sich in den Hämatoblasten Protoplasma und Kernsubstanz. - Ott (15) beschreibt die Vorzüge der Kochsalzinfusion gegenüber der Bluttransfusion, und er empfiehlt die Anwendung der Kochsalzinfusion auf alle Fälle bei acutem Blutverlust. - Bizzozero und Torre (16) beobachteten bei erwachsenen Wirbeltieren eine dauernde Nachbildung roter Blutkörperchen durch indirekte Theilung jugend-

licher Formen. Knochenmark, Milz und lymphoides Gewebe sind Bildungsstätten der roten Blutkörperchen. - Zahn (17) stellte fest: „Das Blut vollkommen gesunder Tiere enthält keine Fäulniskeime“. Fäulniserscheinungen treten im Blut erst nach Zutritt nicht desinfizierter Luft auf. - Landerer (18) empfiehlt die Kochsalzinfusion, um die Gefahren der Bluttransfusion zu vermeiden. Die Zuckerkochsalzlösung ist noch vorteilhafter als die Kochsalzlösung. - Rosenberg (19) fand die Anwendung von Kochsalzlösung in Versuchen mit Kaninchen nicht lebensrettend. - Laker (20) glaubt, durch seine Beobachtungen widerlegt zu haben, daß es sich bei den Blutscheiben (nach Hayem Hämatoblasten, nach Bizzozero Blutplättchen) um Kunstprodukte handelt, die durch Veränderungen im Blutkreislauf entstanden sind.

b) Geschichte der Veterinärmedizin

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Saalfeld, G.A.: Wie kamen die ersten Mediziner nach Rom? 116, 191, 1889.- 2. Preuss, J.: Der Arzt in Bibel und Talmud. 138, 261, 1894.

I n h a l t s a n g a b e n : Saalfeld (1) erwähnt: „Thierärztliche Schriften haben wir ebenfalls aus dem 4. und 5. Jahrhundert von Pelagonius und P. Vegetius“. - Preuss (2) schreibt von Thudos oder Theodorus, daß er nach dem Talmud wahrscheinlich in Alexandrien studiert hat. Er soll berichtet haben, daß Kühe und Mutterschweine vor dem Exportieren kastriert wurden, um den Fortbestand der Rasse außerhalb des Landes zu verhindern.

D. Berliner klinische Wochenschrift

I. ANATOMIE

Referate und Kritiken

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Brunn, A. v.: Beiträge zur Kenntnis der Samenkörner und ihre Entwicklung bei Säugethieren und Vögeln. (Aus Waldeyer's Archiv, Bd. XXIII, 108). 24, 378, 1884. - 2. Renson, G.: Contribution à l'embryologie des organes d'excrétion des oiseaux et des mammifères. (Thèse, Bruxelles, 1883). 24, 379, 1884. - 3. Waldeyer: Atlas der menschlichen und thierischen Haare, sowie der ähnlichen Fasergebilde. (Verlag L'oritz Schauenburg, 1884). 47, 754, 1884. - 4. Gottschau, M.: Structur und embryonale Entwicklung der Nebennieren bei Säugethieren. (Aus His' und Braune's Archiv, 4-6, 1883). 10, 155, 1885. - 5. Bonnet, R.: Kurzgefaßte Anleitung zur mikroskopischen Untersuchung thierischer Gewebe für Anfänger in der histologischen Technik. (München, 1884). 10, 155, 1885. - 6. Wiedersheim, R.: Lehrbuch der vergleichenden Anatomie der Wirbelthiere. (Jena, G. Fischer Verlag, 1886). 11, 191, 1887. - 7. Edinger, L.: Vorlesungen über den Bau der nervösen Centralorgane des Menschen und der Thiere. (Verlag von F.C.W. Vogel, Leipzig, V. Aufl., 1896). 16, 342, 1897. - 8. Schenk, S.L.: Lehrbuch der Embryologie des Menschen und der Wirbelthiere. (Wilh. Braumüller, Wien und Leipzig, II. Aufl., 1896). 9, 189, 1897. - 9. Hertwig, O.: Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen und der Wirbelthiere. 11, 191, 1887. - 10. Denker, A.: Vergleichende anatomische Untersuchungen über das Gehörorgan der Säugethiere. (Leipzig, Veit u. Co., 114 S., 1899). 47, 1068, 1900. - 11. Opel: Lehrbuch der vergleichenden mikroskopischen Anatomie der Wirbelthiere. I. Theil: Der Magen. (Verlag Fischer, Jena, 543 S., 1896). - 12. Flatau, E. und L. Jacobsohn: Handbuch der Anatomie und vergleichenden Anatomie des Centralnervensystems der Säugethiere. I. Makroskopischer Theil. (Berlin, Verlag S. Karger, 1899). 47, 1038, 1899. -

II. PHYSIOLOGIE

Originalarbeiten

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Benda, C.: Über die Spermatogenese der Säugethiere und des Menschen. 36, 589, 1886. - 2. Ewald, J.R.: Versuche über die Function der Thyreoidea des Hundes. 11, 177, 1887. - 3. Bornstein: Über die Möglichkeit der Eiweißmast. 36, 791, 1898. - 4. Frentzel, J.: Zwei Ausnutzungsversuche. 50, 1103, 1898.

I n h a l t s a n g a b e n : Benda (1) untersuchte die Spermatogenese bei Stier, Ratte und Maus. - Ewald (2) machte die Funktion der Schilddrüse im Zusammenhang mit der Myxoedemfrage zum Gegenstand seiner Untersuchung. Er stellte nach Exstirpation beider Schilddrüsen beim Hunde fest: 1. periodische Muskelzuckungen, 2. wurmförmige Bewegungen der Zunge, 3. Apathie, 4. widerlicher Geruch aus dem Mund und 5. tödlicher Ausgang nach dieser Operation. Man nimmt an, daß ein bestimmter Stoff der Schilddrüse das Zentralnervensystem beeinflußt. - Bornstein (3) führt aus, daß nach Liebig das Eiweiß der Nahrung die Hauptrolle in der Ernährung spielt, während Fett und Kohlehydrate zweitrangige Nahrungsmittel darstellen. Pflüger sieht im Eiweiß die Hauptquelle für die Muskelarbeit, während diese Eigenschaft nach Schumburg den Kohlehydraten zukommt. Nach Klemperer, Hirschfeld und Kumagawa genügen auch kleinere Eiweißmengen, um das Stickstoffgleichgewicht zu halten, wenn dafür größere Mengen an Fett und Kohlehydraten verabreicht werden. Munk und Rosenheim widersprechen diesen Forschern an Hand ihrer Ergebnisse aus Tierversuchen. - Fast alle lebenswichtigen Organe bestehen in den Hauptbestandteilen aus Eiweiß. Die Organe können ohne Zellvermehrung durch Eiweißzunahme der Einzelzelle eiweißreicher werden. Von Noorden hält eine Fleischmast nur bei wachsenden und abgemagerten Individuen für möglich. - Im Selbstversuch erzielte Bornstein eine Zunahme des Körpergewichtes durch vermehrte Eiweißaufnahme; er hält eine Erhöhung des Ei-

weißbestandes des Körpers in Grenzen für möglich. Zum Schluß soll das Zitat: „Qui bene nutrit, optime medebitur“ den Wert der Ergebnisse für die Diätetik unterstreichen.

Referate

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Munk, J.: Physiologie des Menschen und der Säugethiere. (Verlag A. Hirschwald). 32, 463, 1881. - 2. Ländwehr: Eine neue Methode zur Darstellung und quantitativen Bestimmung des Glykogens in thierischen Organen. 30, 470, 1884. - 3. Tigerstedt, R.: Über die Bedeutung der Vorhöfe für die Rhythmik der Ventrikel des Säugethierherzens. (Aus Du Bois-Reymond's Archiv, S. 497, 1885). 31, 500, 1885.- 4. Cohnstein, J. und N. Zuntz: Weitere Untersuchungen zur Physiologie des Säugethieres. 18, 463, 1888. - 5. Steiner, J.: Die Functionen des Centralnervensystems und ihre Physiologie 2. Abtheilung: Die Fische. (Verlag Vieweg u. Sohn, Braunschweig, 1888). 19, 428, 1889. - 6. Ewald, R.: Theodor Beer's Arbeiten, die Accomodation des Auges in der Thierreihe betreffend. (Aus Pflügers Archiv, Bd. 55, 58, 60, 67 und Wiener klin. Wochenschrift, Nr. 42, 1898). 14, 304, 1899. - 7. Zuntz, N. und O. Hagemann: Untersuchungen über den Stoffwechsel des Pferdes bei Ruhe und Arbeit. (Neue Folge, Berlin, Paul Parey Verlag, 440 S., 1898). 9, 197, 1899.

III. PATHOLOGIE

Originalarbeiten

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Simon, T.: Über pathologische Prozesse im Ohrknorpel der Thiere. 2, 17, 1867. - 2. Hilgendorf F. und A. Paulicki: Ectasie des Ductus choledochus und der größeren Gallengänge, bedingt durch Anhäufung von Plattwürmern, bei einem Vielfraß, *Gulo borealis*. 47, 566, 1870. - 3. Kolle, W.:

Afrika, seine vorherrschenden Krankheiten und gesundheitlichen Verhältnisse. 11, 228, 1900.

I n h a l t s a n g a b e n : Simon (1) untersuchte 100 Schweineohren; bei mehr als 80 % fand er pathologische Veränderungen des Ohrknorpels. Die Veränderungen gleichen der Chondromalazie des Menschen. Außerdem fand Simon häufig Cysten im Ohrknorpel. - Südafrika ist nach Koller (3) besonders stark von Tierseuchen heimgesucht, während es für den Menschen „das gesündeste Land der Welt“ genannt werden kann. In der Capkolonie erlag in den 70er Jahren etwa die Hälfte von 3 Millionen Schafen einer Seuche unbekannter Genese. - Bei Räude wird Kalkwasser als Desinfektionsmittel verwendet. - Die Hämaturie der Rinder, Red Water genannt, ist wie die Malaria gebietsgebunden. Die Verfärbung des Urins kommt durch gelöstes Hämoglobin zustande. Theobald Smith beschrieb als erster diese Krankheit: hohes Fieber, Abmagerung, meistens letaler Ausgang oder Chronizität der Krankheit. In den roten Blutkörperchen der an Hämaturie erkrankten Tiere wurden Parasiten beobachtet. Nach Smith und Koch erfolgt die Übertragung der Krankheitserreger durch blutsaugende Insekten. - „Horse-Sickness“ oder Pferde-Sterbe macht die Pferdehaltung im Gebiet des „Wendekreises des Krebses“ unmöglich. Eine Schutzimpfung ist noch nicht entwickelt. Man beobachtete eine vorübergehende Immunität nach überstandener Krankheit, was die Landeseinwohner „gesalzen“ nennen. - Die Tsetse-Krankheit ist für viele Tiere ansteckend.

Referate und Kritiken

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Quincke, H.: Über Siderosis. Eisenablagerungen in einzelnen Organen des Thierkörpers. (Festschrift, dem Andenken H. Haller's dargebracht von den Ärzten der Schweiz). 8, 108, 1878.- 2. Plicque: Les tumeurs chez les animaux. (Revue de Chirurgie, Nr. 7). 23, 520, 1890. - 3. Volkmann, R.: Über die Regeneration des quergestreiften Muskelgewebes

beim Menschen und Säugethier. (Aus Zieglers Beiträge, Bd. XII, S. 233). 21, 504, 1893. - 4. Ehrmann, S.: Über das melanotische Pigment und die pigmentbildenden Zellen des Menschen und der Wirbelthiere. 26, 567, 1897. 5. Lubarsch, O. und R. Ostertag: Ergebnisse der allgemeinen pathologischen Morphologie und Physiologie des Menschen und der Thiere. (Wiesbaden, Verlag von J.F. Bergmann, 1895). 5, 104, 1896. - 6. Habart, J.: Die Geschoßwirkung der 8 Millimeter-Handfeuerwaffen an Menschen und Thieren. (Wien, Verlag Josef Safar, 1892). 28, 651, 1894.

IV. PARASITOLOGIE

a) Trichinen

Originalarbeiten

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Fiedler: Kernwucherung in den Muskeln trichinenkranker Menschen und Thiere. 7, 67, 1864. - 2. Schneider, A.: Über das angebliche Vorkommen der Trichinen in Regenwürmern. 18, 187, 1864. - 3. Möllendorf: Fünf Fälle von Erkrankungen nach dem Genusse von trichinenhaltigem Schweinefleisch. 37, 364, 1864. - 4. Kratz, F.: Vorläufiger Bericht über die Trichinen-Epidemie in Herderleben. 52, 509, 1865. - 5. Grohe und F. Mosler: Über die gegenwärtig in Greifswald herrschende Trichinenkrankheit. 50, 473, 1866. - 6. Braun, C.: Zur Casuistik der Trichinose. 42, 434, 1868. - 7. Rohde: Zur Therapie der Trichinosis. 43, 633, 1877.

I n h a l t s a n g a b e n : Schneider (2) ist der Ansicht, daß Trichinen nur in warmblütigen Tieren vorkommen. - Grohe und Mosler (5) stellten fest, daß Mettwurst aus trichinenhaltigem Schweinefleisch hergestellt wurde. Braun (6) berichtet über eine typhoide Form der Trichinose nach dem Genuß von halbbrohem Schweinefleisch. - Rohde (7) empfiehlt zur Therapie bei Trichinose Ergotin

mit einem Abführmittel. Die Infektion des Menschen erfolgt durch den Genuß rohen Fleisches, besonders des Hackfleisches.

Erlasse und amtliche Mittheilungen

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Belehrung über die Vermeidung der von der Trichinen-Krankheit der Schweine ausgehenden Gefahren. 20, 219, 1866. - 2. Über den Verkauf trichinenhaltigen Schweinefleisches. 4, 51, 1872. - 3. Über die Strafbarkeit des Verkaufs trichinenhaltigen Fleisches. 23, 24, 1874. - 4. Gutachten bei der Königl. Wissenschaftl. Deputation für das Medicinalwesen. 3, 82, 1876.

I n h a l t s a n g a b e n : In dem Erlaß (1) wird bekanntgegeben, daß nur fleischfressende Tiere trichinös werden können. Zur Vermeidung einer Ansteckung wird die mikroskopische Untersuchung der geschlachteten Schweine vor der Verwendung des Fleisches empfohlen. Außerdem wird eine angemessene Beurteilung und Behandlung des Fleisches empfohlen, z.B. die Abtötung eventuell vorhandener Trichinen. - Der § 367, Nr. 7, des StGB (2) ist nur dann anwendbar, wenn die obligatorische Fleischschau eingeführt ist. - Ein vom Obertribunal (3) ausgesprochenes Urteil erscheint den Ärzten bedenklich: Ein Verkäufer, der trichinenhaltiges Fleisch verkauft hatte, wurde deshalb in zweiter Instanz freigesprochen, weil „die Schwierigkeit und Unzuverlässigkeit der mikroskopischen Untersuchung anerkannt“ ist. Der Verkäufer hatte keine mikroskopische Untersuchung des Schweinefleisches vornehmen lassen. - Die Königl. Wissenschaftl. Deputation für das Medicinalwesen (4) schrieb in einem angeforderten Gutachten auf die Frage „Inwieweit ist die Benutzung der Bestandtheile trichinenhaltiger Schweine für zulässig zu erachten?“: Trichinen kommen nur im „eigentlichen roten“ Fleisch vor. Ausgelassenes Fett ist unbedenklich für den Verzehr. Am Speck können trichinenhaltige Muskelreste haften. Trichinenhaltige Schweine können zu technischen Zwecken

verwendet werden, z.B. zur Seifen- und Leimbereitung. Das Verbrennen trichinösen Fleisches ist dem Vergraben vorzuziehen. Borsten und Haut können unbedenklich verwendet werden.

Referate und Kritiken

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Virchow, R.: Darstellung und Lehre von den Trichinen. 5, 53, 1864. - 2. Über die im Jahre 1876 in Preussen auf Trichinen und Finnen untersuchten Schweine. 42, 620, 1878. - 3. Über die im Jahre 1878 in Preussen auf Trichinen und Finnen untersuchten Schweine, (Nach Eulenberg's Bericht, Vierteljahresschrift für gerichtl. Medicin, Bd. XXXII, Heft 1). 6, 86, 1880. - 4. Das Vorkommen von Trichinen in Schweinen aus Amerika. 47, 678, 1880. - 5. Johné, A.: Der Trichinenschauer. (Berlin, 144 S., 1889). 31, 702, 1889. - 6. Brown, T.R.: Trichinose. (Aus John Hopkin's Hospital-Bulletin, April). 20, 438, 1897.

b) Bandwürmer

Originalarbeiten

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Hirschberg, J.: Über die Finnenkrankheit des menschlichen Auges. 14, 325, 1892. - 2. Derselbe: Über einen Fall von Finnenkrankheit des menschlichen Augapfels. 22, 518, 1893. - 3. Voigtel: Cysticerci cellulosaes des Gehirns. 21, 222, 1866. - 4. Merkel: a) Ein Fall von Cysticercus im Kleinhirn. b) Freier Cysticercus im Aditus ad infundibulum. Hydrocephalus internus. Plötzlicher Tod. 30, 315, 1867. - 5. Guttman, P.: Über Taeniacysticerken (Taenia solium). 26, 374, 1877. - 6. Karcwski, F.: Über solitäre Cysticerken in der Haut und in den Muskeln des Menschen. 31, 571, 1887. - 7. Mangold, C.: Über den multiloculären Echinococcus und seine Taenia. 1, 23 u. 3, 50, 1892. - 8. Schandain, C.: Echinococcus der enorm vergrößerten Leber, complicirt mit abgesacktem Bauchfellexsudat. 13,

318, 1894. - 9. Küchenmeister, F.: Wo steckt sich der Mensch mit *Bothriocephalus latus* an? 32, 505 u. 33, 527, 1885. - 10. Braun, M.: Salm oder Hecht? 49, 804, 1885. - 11. Derselbe: Über den Zwischenwirt des breiten Bandwurmes. 9, 152, 1887. -

I n h a l t s a n g a b e n : Hirschberg (1) spricht davon, daß die Juden kein Schweinefleisch essen. Die „alten“ Ägypter aßen ebenfalls kein Schweinefleisch. Der Lustspiieldichter Aristophanes trat schon vor etwa 2300 Jahren für eine planmäßige Untersuchung der Schweine ein. Nach Hirschberg handelt es sich bei der Finne im menschlichen Auge ausschließlich um die Schweinefinne, *Cysticercus cellulosae*, der *Taenia solium*. Der Genuß von rohem oder ungenügend gekochtem finnigem Schweinefleisch vermag die Finnenkrankheit beim Menschen zu erzeugen. Der Mensch erwirbt zunächst nicht den Blasenwurm, sondern den dazugehörigen Bandwurm. Seit der Einführung der Fleischschau ist die Augenfinne seltener geworden. Die Behandlung der Augenfinnigkeit des Menschen besteht im operativen Eingriff. - Hirschberg (2) stellte bei einer Frau eine Infektion nach dem Genuß finnigen Schweinefleisches fest. Im Kot fand man die *Taenia solium*. Im Glaskörper des Auges befand sich ein lebendiger Blasenwurm, der operativ entfernt wurde. Die Infektion fand zwei Jahre vor der Operation statt. Ein Jahr nach der Infektion traten die ersten Sehstörungen auf. - Karewski (6) stellt verschiedene Ansichten über die Ätiologie der Blasenwurm-Krankheit dar: Virchow und Dressel sind der Meinung, daß die Infektion durch die in der freien Natur abgesetzte Bandwurmb Brut zustande kommt. Leuckart, Küchenmeister und Lewin nehmen an, daß der Patient zur Zeit der Entstehung der Cysticerken oder kurz vorher an Befall mit *Taenia solium* leidet. Karewski betont die Wichtigkeit der medizinalpolizeilichen Vorschriften über den Verkehr mit finnigem Fleisch. Die Hände der Bandwurmkranken sollen immer sorgfältig gereinigt werden. Die Behandlung der Blasenwurmerkrankung besteht ausschließlich in der operativen Beseitigung des *Cysticercus*.

Mangold (7) sagt: „Der Echinococcus entsteht beim Menschen durch Verschlucken eines Eies der Taenia echinococcus“. Der Magensaft greift die Eischale an, im Darm wird der hakenbewaffnete Embryo frei. Der Verlauf der sich nun anschließenden Wanderung bis zum definitiven Sitz im Körper ist nicht bekannt. - Der multiloculäre Echinococcus ist über die ganze Erde verbreitet; vor allem findet man ihn in Island, Australien und Mecklenburg! Es besteht wahrscheinlich ein Zusammenhang zwischen dem Vorkommen des Echinococcus multilocularis beim Menschen und dem jeweiligen Rinderbestand. Die Fleischschau wird in den einzelnen Ländern ganz verschieden gehandhabt. - Küchenmeister (9) möchte wissen, wo man Fische oder Fischteile roh genießt und welche Fische roh gegessen werden, da ihm eine Ansteckung mit Bothriocephalus latus durch gekochten Fisch unmöglich erscheint. Den Lachs hält Küchenmeister für besonders verdächtig. - Braun (10) betont, daß es weder ihm noch anderen Wissenschaftlern gelungen ist, Fische mit der Brut des Bothriocephalus latus zu infizieren. Braun fand, daß die Wimperonkosphäre in einem noch aufzufindenden (!) Tier die erste Entwicklung bis zum Finnenstadium durchmacht. Durch diesen Zwischenwirt werden die Fische (z.B. Hechte und Quappen) infiziert. Diese wiederum infizieren den Menschen. - Braun (11) entgegnet Küchenmeister auf dessen Schrift (Leipzig, 1886), in der dieser vom Lachs als dem Hauptträger des Bothriocephalus latus spricht, daß der Hecht der zweite Wirt und Hauptträger der Bothriocephalus-Finne ist.

c) Verschiedenes

Referate

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Zürn, F.A.: Die Schmarotzer auf und in dem Körper unserer Haussäugethiere, sowie die durch erstere veranlaßten Krankheiten, deren Behandlung und Verhütung. 33, 758, 1890. - 2. Schneidemühl, G.: Die Protozoen als Krankheitserreger

des Menschen und der Haustiere für Ärzte, Thierärzte und Zoologen. 37, 824, 1898. - 3. Peiper: Thierische Parasiten. 1, 24, 1898. - 4. Goldmann: Anchylostomiasis. 24, 543, 1898. - 5. Alt, K.: Taubenzecke als Parasit des Menschen. (Aus Münchner med. Wochenschr., Nr. 30). 47, 1207, 1892. -

V. PHARMAKOLOGIE

Originalarbeiten

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Fröhner, E.: Zur Toxikologie des Paraldehyd. 37, 685, 1887. - 2. Loewy, A.: Beiträge zur Wirkung des Johimbin (Spiegel). 42, 927, 1900.

I n h a l t s a n g a b e n : Fröhner (1) untersuchte an Pferden und Hunden die Nebenwirkungen des Paraldehyds, das von Neuropathologen anstelle von Morphinum und Chloralhydrat verwendet wird. In mittleren Dosen erzeugte Paraldehyd bei Pferden Methämoglobinämie und Methämoglobinurie. Beim Hund beobachtete Fröhner nach Paraldehydgaben Poikilozytose. Das Paraldehyd ist also nicht „frei von unangenehmen Nebenwirkungen“. - Loewy (2) erwähnt Spiegel und Thoms, die aus der Rinde des Johimbebaumes ein Alkaloid darstellen, das Johimbin. An Kaninchen, Katzen und Hunden wies Loewy nach, daß mittels Johimbin eine Hyperämie der Genitalorgane hervorzurufen ist; beim Hund kommt es zu starken Erektionen.

Referat

L i t e r a t u r s t e l l e : 1. Vinci, G.: Versuche über die Wirkung des Eucaïn auf das Thier- und Menschenauge. (Aus Therap. Monatsheft, Nr. 2, 1897). 9, 195, 1897.

VI. INFEKTIONSKRANKHEITEN

a) Tollwut

Originalarbeiten

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Beereel: Fall von Hydrophobie nach dem Biß (ob auch infolge des Bisses?) eines gesunden und gesund gebliebenen Hundes. 42, 435, 1868. - 2. Uffelman, J.: Pasteur's Wuthpräventivimpfung. 22, 355, 1886. - 3. Tizzoni, G. und E. Centanni: Serum gegen Rabies, von hoher immunisirender Kraft auf den Menschen anwendbar. 8, 189, 1894. - 4. Babes, V.: Die Lehre von der Hundswuth zu Ende des 19. Jahrhunderts. 42, 925 u. 43, 958, 1900.

I n h a l t s a n g a b e n : Uffelman (2) betont, daß es Pasteur gelungen ist, das „Tollwutvirus“ in seiner pathogenen Wirkung abzuschwächen, zu verstärken und konstant zu halten. Es ist Pasteur auch gelungen, Tiere durch Verimpfung zunehmend stärkerer virulenter Tollwut-erreger gegen künstliche Infektionen mit stark virulentem Wutgift zu immunisieren. - Im Gegensatz zu Pasteur konnten Tizzoni und Centanni (3) ihr Serum gegen Tollwut im Experiment an jeder Stelle der Inkubation mit Erfolg anwenden. Schafe sollen bessere Serumerzeuger sein als Hunde. - Babes (4) meint, daß noch manche Autoren an eine spontan auftretende Wut glauben. Ende der 70er Jahre wurde die Kontagiosität der Tollwut festgestellt. Nach Séquard und Duboué ist das Zentralnervensystem der Hauptsitz der Veränderungen bei Wut. Von England geht eine neue Methode der Ursachenbekämpfung aus: Maßnahmen gegen den wutkranken Hund. Zu Beginn des 19. Jahrhunderts gab es die Tollwut vor allem in Deutschland. - „Es war also zunächst nicht der Forschungstrieb, sondern ein großes Mitleid für das menschliche Elend, welches Pasteur ebenso zur Entdeckung der Wutimpfungen anregte, wie sie Lister zu jenen der Antisepsis führten“. Galtier wies die Übertragbarkeit der Wut auf Kaninchen nach. Duboué zeigte

die Verbreitung des Wutgiftes über das Nervensystem. Drei Fragen findet Babes noch unbeantwortet: 1. Wie ist der Wuterreger beschaffen? 2. Wie können Menschen gerettet werden, bei denen die Zeit der Inkubation schon so weit fortgeschritten ist, daß man die Methode nach Pasteur nicht mehr anwenden kann? 3. Wie heilt man bereits bestehende Wut?

Erlasse und amtliche Mitteilungen

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Über das Schlachten von Rindvieh, das von wuthkranken Thieren gebissen worden. 23, 240, 1864. - 2. Über Verhütungsmittel gegen Verbreitung der Tollwuth. 40, 392, 1864.

Referat

L i t e r a t u r s t e l l e : 1. Pasteur, L.: De l'atténuation (Abschwächung) de virus rabique. (Compte rendue général des académies et sociétés médicales, Nr. 21, 1884). 39, 628, 1884.

b) Rinderpest

Originalarbeit

L i t e r a t u r s t e l l e : 1. Nencki, M., Sieber, N. und W. Wyznikiewicz: Über die Rinderpest (ersten Resultate veröffentlicht in dem russ. Archiv der Veterinärwissenschaften, Juli 1896). 24, 513, 1897.

I n h a l t s a n g a b e n : Nencki, Sieber und Wyznikiewicz (1) glauben, daß der Erreger der Rinderpest nicht zu den Bakterien gehört. „Der spezifische Mikrobe der Rinderpest läßt sich auf mucinhaltigen Nährböden, auf Agar, auf Peptonbouillon (5 - 10 %) mit Zusatz von 2 % Kochsalz cultiviren, wo er als blaßglänzende runde, manchmal birnenförmig spitz ausgezogene, 1,5 - 3 μ große Körperchen erscheint“. Das Serum von Tieren mit überstan-

dener Rinderpest ist immunisierend. Die Ansteckungsgefahr der Rinderpest ist sehr groß, nur Wiederkäuer erkranken. Es werden vor allem die Schleimhäute des Verdauungstraktes ergriffen. Außerdem enthalten sämtliche Organe pestkranker Tiere den Erreger. Im Gegensatz zu Koch fanden die Verfasser auch in der Galle Pesterreger. „Interessant ist die Beobachtung, daß Amöben, aus den Schleimhäuten und den Organen pestkranker Tiere gezüchtet, immunisierend wirken können“, führen die Verfasser aus.

Erlasse und amtliche Mitteilungen

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Verordnung betreffend die Maßregeln gegen die Rinderpest im ehemaligen Königreich Hannover. (3. Jan. 1867). 5, 51, 1867. - 2. Übernahme der Kosten bei Tötung des an Rinderpest erkrankten Viehs. 44, 531, 1871.

I n h a l t s a n g a b e n : Der Regierung (2) wird im Zusammenhang mit der Rinderpest empfohlen, die Kosten zu übernehmen für: das gefallene Vieh, die vernichteten Sachen, die enteigneten Plätze, die Desinfektion und die Tötungs-, Transport- und Verscharrungsarbeitsleistungen.

Referate und Kritiken

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Über die Möglichkeit der Inficirung des Wollenviehes durch die Rinderpest. 36, 360, 1864. - 2. Verbreitung der Rinderpest während der Monate Januar bis März im Königreich Preussen, Sachsen und auf Hamburgischem Gebiet. 27, 397, 1877. - 3. Dieckerhoff, W.: Geschichte der Rinderpest und ihre Literatur. (Berlin 1890, Verlag T. Enslin, 70 S.). 3, 67, 1892.

c) Rotz

Originalarbeiten

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Salomon, B.: Zur

Casuistik der acuten Rotzvergiftung. 32, 384, 1870. - 2. Israel, O.: Über die Bacillen der Rotzkrankheit. 11, 155, 1883. - 3. Gold, J.: Ein Fall von Heilung des Rotzes mittels mercurieller Behandlung (Inunctionscur) nebst einigen praktischen Bemerkungen über den Rotz und dessen Prophylaxe. 30, 672, 1889. - 4. Neisser, E.: Ein Fall von chronischem Rotz. 14, 321, 1892:

I n h a l t s a n g a b e n : Salomon (1) berichtet von der Erkrankung eines Menschen an Rotz und der wahrscheinlichen Infektion durch ein rotzkrankes Pferd. Am Ende der Arbeit meint Salomon: „Wie sehr sich daraus die Nothwendigkeit für ein öfteres Hand in Hand gehen der ärztlichen und thierärztlichen Wissenschaft ergibt, bedarf keiner weiteren Ausführung“. - Israel (2) züchtete Rotzbazillen aus Rotzknötchen vom Pferd auf koaguliertem Pferdeblutserum. Er konnte beim Kaninchen Rotz mittels Verimpfung erzeugen. - Gold (3) setzt sich für eine regelmäßige Pferdeschau im Staate ein, um rotzkrankes Tiere zu ermitteln. Dann beschreibt er die Rotzinfektion eines Menschen durch das Nasensekret eines an Rotz erkrankten Pferdes. - Neisser (4) beschreibt ebenfalls die Erkrankung eines Menschen an Rotz, die Infektion kam wahrscheinlich durch ein rotzkrankes Pferd zustande.

Erlasse und amtliche Mittheilungen

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Wegen Rotzverdacht getödtete Pferde müssen einer Section unterzogen werden. 5, 51, 1867. - 2. Gemeinfaßliche Anleitung für das Desinfections-Verfahren bei der Rotzkrankheit. 44, 531, 1871.

I n h a l t s a n g a b e n : In der Anleitung (2) wird darauf hingewiesen, daß nur Gegenstände und nicht die Luft zu desinfizieren sind, da der Ansteckungsstoff der Rotzkrankheit „fix“ ist.

Referate

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Über den Bacillus des Rotzes. (Aus Deutsche medicin. Wochenschrift, Nr. 51, 1882). 2, 27, 1883. - 2. Löffler, F.: Die Ätiologie der Rotzkrankheit, auf Grund der im Kaiserlichen Gesundheitsamte ausgeführten experimentellen Untersuchungen dargestellt. 41, 701, 1886.

d) Milzbrand

Originalarbeiten

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Hünicken: Vier Fälle von Milzbrandcarbuncel. 46, 473, 1868. - 2. Fränkel, B.: Zwei Fälle von Milzbrand beim Menschen. 22, 257 u. 23, 269, 1874. - 3. Hueppe, F. und G. Cartwright: Untersuchungen über die Beziehung zwischen Saprophytismus und Parasitismus (über Schutzimpfungen gegen Milzbrand). 16, 347, 1889. - 4. Apostoli und Laquerriere: Über die Wirkung des positiven Pols des constanten Stromes auf die Mikroorganismen, besonders die Milzbrandbacillen. 22, 491, 1890. - 5. Buchner, H.: Über Hemmung der Milzbrandinfektion und über das aseptische Fieber. 10, 216, 1890. - 6. Lazarus, A. und T. Weyl: Weitere Beiträge zur Theorie der Immunität gegen Milzbrand. 45, 1129, 1892. - 7. Sobernheim, G.: Untersuchungen über die Wirksamkeit des Milzbrandserums. 42, 910, 1897. - 8. Derselbe: Weitere Mitteilungen über aktive und passive Milzbrandimmunität. 13, 273, 1899.

I n h a l t s a n g a b e n : Hünicken (1) stellte in einer Gegend mit alljährlich auftretendem Milzbrand bei Schafen und Rindern sogenanntes nervöses Milzbrandfieber beim Menschen fest. - Fränkel (2) berichtet über zwei Sektionsbefunde von Orth. Ein Eisenbahnarbeiter, der mit Polsterhaaren für Waggon-sitze arbeitete, erkrankte an Milzbrand. Ein Sanitäter, der die Leiche des verstorbenen Arbeiters zunähte, erkrankte ebenfalls an Milzbrand.

Hueppe und Cartwright (3) konnten zum erstenmal Mäuse gegen Milzbrand immunisieren. Die beiden Autoren vertraten die Ansicht, daß die pathogenen Bakterien sich aus Saprophyten entwickeln. Die nicht krankmachenden obligaten Parasiten vermögen Impfschutz zu verleihen. - Apostoli und Laquerriere (4) töteten die Milzbrandbazillen einer Kultur durch Anlegen eines konstanten Stromes. Die Kultur bleibt steril und Impfungen mit Bazillen dieser Kultur blieben ohne Reaktion. - Buchner (5) bewirkte durch Fiebererzeugung mittels steriler Bakterienkulturen eine Hemmungswirkung auf die Milzbrandinfektion. - Lazarus und Weyl (6) stellten eine angeborene Immunität der Hühner gegen Milzbrand fest. Es ist aber nicht möglich, mit dem Blutserum junger und alter Hühner Milzbrand zu heilen. - Sobernheim (7) fand Schutzstoffe nur im Blut hochimmunisierter Tiere. Er schützte Schafe vor der Milzbrandinfektion mittels Immuserum. Schafe sind empfänglicher für Milzbrand als Kaninchen; sie sind aber auch mit größerem Erfolg mit Milzbrandserum zu behandeln. - Sobernheim (8) erreichte bei Schafen durch eine kombinierte Immunisierung mit Milzbrandserum und abgeschwächter Kultur (Pasteur'sches Vaccin II) einen Immunitätsschutz von eineinhalb Monaten. Bei natürlicher Infektion starben die Tiere an Milzbrand, nach Fütterungsversuchen mit Milzbrandkeimen blieben sie gesund.

Amtliche Mitteilung

L i t e r a t u r s t e l l e : 1. Milzbrandkeime wahrscheinlich mit überseeischen Rohhäuten eingeschleppt. 16, 376, 1890.

Referate

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Davaine: Über die Art der Verbreitung des Milzbrandes. 14, 170, 1870. - 2. Derselbe: Zur Ätiologie des Milzbrandes. 23, 281, 1870. - 3. Toussaint: Über den Mechanismus des Todes

infolge von Einimpfung des Milzbrandes. 4, 51, 1878. - 4. Pasteur und Toussaint: Neue Untersuchungen über den Milzbrandcarbuncel. 20, 295, 1879. - 5. Versuche mit der Pasteur'schen Schutzimpfung gegen Milzbrand in Ungarn. 14, 217, 1882. - 6. Metschnikoff, E.: Über die Beziehung der Phagocyten zu Milzbrandbacillen. (Aus Virchow's Archiv, 97, 502). 50, 802, 1884. - 7. Hoffa, A.: Über die Natur des Milzbrandgiftes. 41, 701, 1886.

e) Tuberkulose, Perlsucht

Originalarbeiten

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Virchow, R.: Über die Perlsucht der Hausthiere und deren Übertragung durch die Nahrung. 14, 189 u. 15, 207, 1880. - 2. Baumgarten, P.: Über das Verhältnis von Perlsucht und Tuberculose. 49, 697 u. 50, 713, 1880. - 3. Tappeiner: Experimentelle, therapeutische Beiträge zur Inhalationstuberculose der Hunde. 39, 549, 1880. - 4. Huber: Über Thierversuche mit dem neuen Tuberculin Koch's (T.R.). 7, 137, 1898.

I n h a l t s a n g a b e n : Virchow (1) erwähnt Gerlach, der glaubt, nachgewiesen zu haben, daß Tiere durch Verfütterung von Fleisch, Organen oder Milch perlsüchtiger Rinder Tuberkulose bekommen. Klebs versuchte 1870 bei Kühen, durch Verimpfungen Perlsucht zu erzeugen. Nach Virchow wird die Perlsucht in veterinärmedizinischen Kreisen für eine der Syphilis verwandte Krankheit gehalten. Daher kamen auch der Ausdruck Franzosenkrankheit und die Bezeichnung Morbus gallicus boum. Heim stellte fest, daß die Perlsucht keine Beziehung zur Syphilis hat. Das hatte zur Folge, daß die sanitätspolizeilichen Maßnahmen für diese Krankheit wieder abnahmen. Das Fleisch perlsüchtiger Tiere wurde freigegeben, worin Gerlach eine Gefahr sah. Laennec unterschied zwei Formen der Tuberkulose, die Granulationstuberkulose und die Infiltrationstuberkulose. „Entengrütze“ oder „Meerlinse“ nannten ältere Tierärzte tuberkulöse Knötchen auf

den serösen Häuten. In Frankreich spricht man von „pommelière“, wenn die Knötchen erbsen- und kartoffelgroß geworden sind. Virchow rechnet die Perlknoten zu den Lymphomen. Der Tuberkel stellt nach Virchow eine heteroplastische „Lymphdrüse“ dar. Schüppel will den Perlknoten und den Tuberkelknoten als eine Bildung „sui generis“ dargestellt wissen. Die Zellen der Tuberkel entstehen nach Schüppel aus epithelialen Zellen. Virchow nennt nur das epithelial was die zellige Bekleidung einer Oberfläche bildet. Die Identität von Perlknoten und Tuberkelknoten bewies die Infektion eines Kalbes mit menschlichem tuberkulösem Material; beim Kalb entstanden Perlknoten. Es ist nicht erwiesen, daß ein Pilz der gemeinsame Erreger der Perlsucht und Tuberkulose ist. Der Verlauf der beiden Erkrankungen ist verschieden. Nie bekam ein Mensch durch den Genuß perlsüchtigen Fleisches Perlknoten. Hunde zeigten sich für Übertragungsversuche der Perlsucht ungeeignet; Kaninchen, Meerschweinchen, Schweine, Schafe und Ziegen dagegen sind geeigneter. Bollinger vertritt die Ansicht, daß das „Tuberkelvirus“ schon in der Mundhöhle von den nächstgelegenen Lymphknoten aufgenommen wird, z.B. von den submaxillaren Lymphknoten. - Virchow ist gegen den Verkauf des Fleisches von perlsüchtigen Rindern. Unter seiner Anleitung untersuchte Kolessnikow die perlsüchtige Erkrankung von Kuheutern. Dieser stellte fest, daß die Erkrankung im interstitiellen Bindegewebe beginnt und dann die Wandungen der Milchkanäle ergreift. Es ist deshalb wahrscheinlich ein Unterschied, ob die Milch aus einem perlsüchtigen Euter stammt oder von einer Kuh, die kein perlsüchtiges Euter hat, aber an anderen Organen perlsüchtig ist. Ein bestimmter Perlsucherreger ist wissenschaftlich noch nicht nachgewiesen. - Nach Baumgarten (2) kommt eine spontane, echte allgemeine Miliartuberkulose beim Kaninchen vor. Er erzeugte Augentuberkulose beim Kaninchen durch Implantation perlsüchtiger Substanz aus den Lungen perlsüchtiger Rinder und Kälber in die vordere Augenkammer. Vier bis sechs Wochen nach der Augentuberkulose entstand Allgemeintuberkulose.

Ebenso konnte Baumgarten Augentuberkulose beim Kaninchen durch Implantation tuberkulöser Produkte der „echten Menschen- und Thiertuberkulose“ erzeugen. Baumgarten identifiziert den Erreger der Tuberkulose mit dem der Perlsucht. - Hubers (4) Versuche mit dem neuen Koch'schen Tuberkulin verliefen negativ. Die Versuchstiere starben ausnahmslos an Impftuberkulose. Fehlerquellen im Versuch konnten nicht gefunden werden.

Amtliche Mitteilung

L i t e r a t u r s t e l l e : 1. Über die Schädlichkeit des Fleisches von perlsüchtigem Rindvieh. 29, 472, 1885.

I n h a l t s a n g a b e : In der amtlichen Mitteilung (1) heißt es: „Eine gesundheitsschädliche Beschaffenheit des Fleisches von perlsüchtigem Rindvieh ist der Regel nach dann anzunehmen, wenn das Fleisch Perlknötchen enthält oder das perlsüchtige Tier bereits Abmagerung zeigt, auch ohne daß sich Perlknötchen im Fleisch vorfinden“. Das Fleisch ist „genießbar, wenn ausschließlich in einem Organ Perlknötchen sind und das Thier im übrigen gut genährt ist“.

Referate

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Wesener: Kritische und experimentelle Beiträge zur Lehre von der Fütterungstuberkulose (Freiburg i.Br., 98 S., 1885). 1, 10 u. 6, 97, 1886. - 2. Cornet, G.: Die Verbreitung der Tuberkelbacillen außerhalb des Thierkörpers. 1, 12, 1889. - 3. Vom Pariser Congress zur Erforschung der Tuberculose bei Menschen und Thieren. 33, 825, 850 u. 925, 1891. - 4. Sticker, A.: Die Tuberculosefrage in der Fleischbeschau- lehre. 5, 120 u. 30, 734, 1893. - 5. Nothnagel: Die Tuberkulose. (Specielle Pathologie und Therapie, XIV. Bd., III. Teil, 674 S., Wien, 1899). 21, 472, 1899.

f) Schweinerotlauf, Schweineseuche, Swine Plague

Referate

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Pasteur, L.: Die Schutzimpfung gegen den Schweinerotlauf. (Nach der in den Fortschritten der Medicin, 1884, Nr.1, enthaltenen Übersetzung des Originals). 39, 628, 1884. - 2. Lydtin, A. und M. Schottelius: Der Rothlauf der Schweine, seine Entstehung und Verhütung (Schutzimpfung nach Pasteur). 7, 112, 1886. - 3. Klein, E.: Die Bakterien der Schweineseuche. (Aus Virchow's Archiv, 95, 468). 39, 628, 1884. 4. Billings, F.S.: Swine Plague. 29, 668, 1890.

g) Verschiedenes

Originalarbeiten

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Senfft, A.: Mittheilungen über den gegenseitigen Ausschluß von Kuh- und Menschenpocken, sowie von Injectionen von Lymphe in das subcutane Zellgewebe und in Venen am Kalbe. 17, 199, 1872. - 2. Petroff, N.W.: Ein Beitrag zur Lehre von der Aktinomykose. 27, 540, 1888. - 3. Michelson, P.: Übertragung des Herpes (Mycosis tonsurans) von einem an Herpes und Scabies leidenden Thiere auf den Menschen. 11, 121 u. 135, 1874. - 4. Halberg: Übertragung von Herpes tonsurans von Thieren auf Menschen. 39, 534, 1875. - 5. Cohn, P.: In wie weit schützt der Brand- und Ätzschorf aseptische Wunden gegen eine Infection (mit Hühnercholera und Milzbrand) ? 52, 1132, 1897.

I n h a l t s a n g a b e n : Petroff (2) führt Israel an, nach welchem es drei Grundformen der Aktinomykose gibt, eingeteilt nach dem Sitz der Krankheit: 1. Aktinomykose der Mund- und Rachenhöhle. 2. Aktinomykose der Atmungsorgane. 3. Aktinomykose der Verdauungsorgane. Petroff beobachtete außerdem Aktinomykoseerscheinungen in der Haut und im Gehirn. Bei Kühen kommt die Aktino-

mykose häufiger vor als beim Menschen. Kühe können sie auf den Menschen übertragen. - Michelson (3) stellte bei einer Katze mikroskopisch Milben und Pilze fest. Die gleichen Pilze fand er bei fünf Personen der Familie, welche diese Katze besaß. - Halberg (4) berichtet von der wahrscheinlichen Übertragung von Räude und Herpes von Katzen auf Menschen. - Cohn (5) erwähnt Schimmelbusch, der die schnellste Resorption der Bakterien durch frisch gebildete und frische, desinfizierte Wunden nachwies. Bei älteren Wunden herrschen bei der Resorption der Bakterien andere Verhältnisse. Am Kaninchenohr erzeugter Schorf verzögerte das Eindringen von Cholerakeimen, im Gegensatz dazu fand bei den Kontrolltieren keine Verzögerung statt. Ebenso verzögerte Brand- und Ätzschorf die Infektion mit Milzbrandbazillen und Milzbrandsporen.

Amtliche Mitteilung

L i t e r a t u r s t e l l e : 1. Die Influenza der Pferde. 3, 27, 1865.

Referate und Kritiken

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Eine Epidemie bei Fischen. 1, 9, 1874. - 2. Syphilis bei Feldhasen. 1, 9, 1874. - 3. Neumann, J.: Ist die Syphilis ausschließlich eine Krankheit des menschlichen Geschlechts, oder unterliegen derselben auch Thiere? (Wiener medicin. Wochenschrift, 8 u. 9, 1883). 44, 683, 1883. - 4. Pasteur, L.: Über die Abschwächung der Cholera der Hühner. 3, 41, 1881.- 5. Köbner, H., Armauer, G. und O. Damsch: Übertragungsversuche von Lepra auf Thiere. (Virchow's Archiv, 88, 90, 92). 2, 26, 1884. - 6. Über das Eindringen von Pilzsporen in die Athmungsorgane und die dadurch bedingten Erkrankungen der Lungen und über den Pilz des Hühnergrindes. 13, 203, 1884. - 7. Löffler, F.: Untersuchungen über die Bedeutung der Mikroorganismen für die Entstehung der Diphtherie bei Menschen, bei der Taube und

beim Kalbe. 13, 204, 1884. - 8. Wolff, M. und J. Israel: Über Reincultur des Actinomyces und seine Übertragbarkeit auf Thiere. 1, 15, 1892. - 9. Billings, F. S.: Original investigations of cattle diseases in Nebraska. 1886 - 1888. (Bulletins 7, 8, 9, 10, Lincoln, Nebraska, 1889). 33, 758, 1890. - 10. Lersch, B.M.: Geschichte der Volksseuchen - nach und mit den Berichten der Zeitgenossen mit Berücksichtigung der Thierseuchen. (Berlin, S. Karger Verlag, 456 S., 1896). 25, 564, 1896. - 11. Koch, R.: Reiseberichte über Rinderpest, Bubonenpest in Indien und Afrika, Tsetse- oder Surra-Krankheit, Texasfieber, tropische Malaria und Schwarzwasserfieber. (Berlin, Verlag Julius Springer, 1898). 3, 63, 1900. - 12. Virchow, R. und C. Fränkel: Maul- und Klauenseuche. 9, 195, 1897. - 13. Löffler, F.: Maul- und Klauenseuche. 17, 387, 1898. - 14. Psittacosis (Papageienkrankheit). (Le Progrès médical, Nr. 41/42, 1897). 23, 523, 1898. - 15. Hanser, G.: Über das Vorkommen von Mikroorganismen im lebenden Gewebe gesunder Thiere. (Archiv für exper. Pathologie und Pharmakologie, Bd. XX, S. 162). 6, 96, 1886. - 16. Kitt, T.: Werth und Unwerth der Schutzimpfungen gegen Thierseuchen. (Berlin, Parey, 1886). 51, 389, 1886. - 17. Derselbe: Bakteriologische und pathologisch-histologische Übungen für Thierärzte und Studierende der Thierheilkunde. (Wien, Verlag Perles, 1889). 33, 759, 1890. - 18. Popow, D.: Erscheinungszeit und allmähliche Verbreitung niederer Organismen im Verdauungskanal bei Thieren. 4, 98, 1893. -

VII. LEBENSMITTELHYGIENE

a) Fleisch

Originalarbeiten

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Offer, R. und E. Rosenquist: Über die Unterscheidung des weißen und dunklen Fleisches für die Krankenernährung. 43, 937 u. 43, 968, 1899. - 2. Senator, H.: Über die Unterscheidung des

weißen und dunklen Fleisches für die Krankenernährung. 45, 990, 1899. - 3. Offer, R. und E. Rosenquist: Über die Unterscheidung des weißen und dunklen Fleisches für die Krankenernährung. 49, 1086, 1899. - 4. Senator, H.: Bemerkungen zu der II. Mittheilung von Offer und Rosenquist über die Unterscheidung des weißen und dunklen Fleisches für die Krankenernährung. 49, 1087, 1899. - 5. Pabst, A.: Zur Kenntniss der Wirkung des weißen und schwarzen Fleisches bei chronischer Nierenerkrankung. 25, 547, 1900. - 6. Petterson, A.: Experimentelle Untersuchungen über das Conserviren von Fleisch und Fisch mit Salzen. 42, 915, 1899.

I n h a l t s a n g a b e n : Offer und Rosenquist (1) berichten, daß Sydenham (England) als erster zwischen braunem und weißem Fleisch unterschied. Er gestattete seinen gichtkranken Patienten nur den Genuß des weißen Fleisches von Kalb, Huhn und Fisch, nicht aber des braunen Fleisches z.B. des Ochsen, weil es die Entwicklung der Gicht begünstige. Auch bei anderen Krankheiten wurde in der Diätetik zwischen braunem und weißem Fleisch unterschieden, so bei Nierenkranken, Magen- und Darm-erkrankungen, akutem und chronischem Rheumatismus und funktionellen Neurosen. Manche Ärzte empfehlen sogenannte Weißfleisch-Kuren. Nach Penzoldt ist die Farbe weniger wichtig als die Auswahl des Fleischstückes und seine Zubereitung. Senator empfiehlt Kranken Weißfleischsorten, die von jungen Tieren wie Kalb, Lamm, Ferkel und jungem Geflügel stammen. Von Noorden sagt, daß der Extraktions-Stickstoff des Fleisches von den Nierenkranken meist gut ausgeschieden wird. Leube meint, der Extraktions-Stickstoff ist in Rindfleisch nur zu 1/10 % mehr vorhanden als in Kalb- und Geflügelfleisch. Er möchte den Kranken den Genuß des Wildfleisches verbieten, da es meist in halbfaulem Zustand zur Verwendung kommt und entsprechend viel Ptomaine enthält. Von Ziemssen hält den Unterschied in der Menge des Extraktions-Stickstoffes zwischen braunem und weißem Fleisch für gering, so daß für den Kranken der Genuß des braunen Fleisches

nicht ganz verboten zu werden braucht. Kein Wissenschaftler geht im Verbot des braunen Fleisches so weit wie manche praktischen Ärzte. Offer und Rosenquist meinen, daß die Ptomaine nur Bestandteile verdorbener, nicht aber frischen Fleisches sind. Im weißen Fleisch der Fische bilden sich Ptomaine außerdem schneller als im Fleisch der Schlachttiere. Verdorbenes Fleisch mit dem sogenannten Hautgout ist für alle Kranken ungünstig. Natürliche N-haltige Extraktionsstoffe des Fleisches sind: 1. Kreatin 2. Xanthinbasen 3. Fleischsäure. Frisches, wasserhaltiges Fleisch (Muskulatur) enthält 1 - 4 o/oo Kreatin. Die Menge des Xanthins, Hypoxanthins und Guanins beträgt nach Kossel pro 1000 Teile Trockensubstanz:

	<u>Xanthin</u>	<u>Hypoxanthin</u>	<u>Guanin</u>
i.d. Musk. erwachsener Tiere	0,52	2,3	0,2
i.d. Musk. embryon. Tiere	0,11	3,59	4,12

Diese Analysen ergeben für das weiße Fleisch einen höheren Gehalt an Extraktionsstoffen als für das braune Fleisch. Offer und Rosenquist gelangen nach den durch Analysen des hellen und dunklen Fleisches gewonnenen Ergebnissen zu der Auffassung, daß eine Unterscheidung der beiden Fleischarten in der Diätetik für Gicht- und Nierenkranke nicht notwendig ist. - Senator (2) findet, daß Offer und Rosenquist die stickstofffreien Extraktionsstoffe für das helle und dunkle Fleisch nicht beachten. Es besteht die praktische Erfahrung, daß Gicht- und Nierenkranke weißes Fleisch besser vertragen als dunkles Fleisch. - Senator (4) stellt mit Genugtuung fest, daß Offer und Rosenquist in einer neueren Betrachtung auch die stickstofffreien Extraktionsstoffe und die Art der Fleischzubereitung berücksichtigen. - Pabst (5) fand bei zwei Patienten mit chronischer Nierenerkrankung nach der Verabreichung von weißem und dunklem Fleisch keine wesentlichen Unterschiede. - Petterson (6) gibt in einer Tabelle das Auftreten von Schwefelwasserstoff, Indol und Phenol bei Fisch und Fleisch an, die mit verschiedenen starker Salzlösung konserviert sind:

Kochsalz		Fisch			Fleisch		
%	H ₂ S	Indol	Phenol	H ₂ S	Indol	Phenol	
5	6 Tg.	16 Tg.	55 Tg.	6 Tg.	26 Tg.	o Tg.	
8	14 "	29 "	75 "	12 "	75 "	o "	
10	28 "	68 "	o "	40 "	75 "	o "	
12	58 "	75 "	o "	o "	o "	o "	

Fisch wird schneller zersetzt als Fleisch. Mit zunehmender Salzkonzentration nimmt die Fäulnis ab. Bei Fleisch bildete sich kein Phenol. Petterson nimmt an, daß Mikroorganismen Geschmack, Geruch, Konsistenz und Farbe der Salzkonserven beeinflussen.

Referate und Kritiken

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Schiff, H.: Conser-virung von rohem Fleisch. 36, 499, 1875. - 2. Gerlach, A.C.: Die Fleischkost der Menschen vom sanitären und marktpolizeilichen Standpunkt aus. 46, 630, 1875. - 3. Kemmerich, E.: Studien über das südamerikanische Fleisch-extract und Fleischpepton. (Aus der Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. XVII, Heft 5 u. 6). 5, 120, 1894.

b) Fleischbeschau

Originalarbeit

L i t e r a t u r s t e l l e : 1. Stutzer, A.: Englisch-amerikanische Fleischpräparate. 15, 255, 1885.

Erlasse und amtliche Mitteilungen

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Verordnung. 12, 156, 1872. - 2. Amtliche Mittheilung. 45, 617, 1872. - 3. Amtliche Mittheilung. 17, 239, 1877. - 4. Über die fleisch-beschaulichen Untersuchungen des importirten Speckes aus Amerika. 28, 421, 1878. - 5. Amtliche Mittheilung. 26, 536, 1888. - 6. Ministerielle Verfügung. 17, 420, 1892. - 7. Gesetz, betreffend die Einrichtung öffentlicher, ausschließlich zu benützender Schlachthäuser vom 18. März

1863 in Preussen. 15, 170, 1868.

I n h a l t s a n g a b e n : Die Verordnung (1) beinhaltet, daß ein zerlegtes Schwein nicht anderen überlassen oder zum menschlichen Genuß zubereitet werden darf, bevor der Fleischbeschauer ein Attest angefertigt hat. - In der amtlichen Mitteilung (2) steht, daß Fleischbeschauern, die häufig „Taxermäßigungen“ zulassen und nicht sorgfältig arbeiten, die Bestallung entzogen werden kann. - Es wird amtlich (3) bekanntgegeben, daß das Fleischbeschauergewerbe nach § 36 der Gewerbeordnung vom 21. Juni 1869 frei betrieben werden darf. - Es wird empfohlen (4), die obligatorische Fleischschau, besonders aber die mikroskopische Untersuchung aller geschlachteten Schweine, überall in Preussen einzuführen. - In der amtlichen Mitteilung (5) steht, daß in den Provinzen Rheinland und Westfalen Abdeckern der Verkauf von Pferdefleisch untersagt ist. - Die Verfügung (6) besagt, daß eine gesundheitsschädliche Beschaffenheit des Fleisches dann besteht, wenn Perlknoten vorhanden sind, oder wenn das perlsüchtige Tier abgemagert ist. Genußtauglich ist das Fleisch, wenn das perlsüchtige Tier gut genährt ist und nur in einem Organ Perlknoten festgestellt werden. Falls zwei oder mehr Organe perlsüchtig sind, diese Organe aber in einer Körperhöhle liegen und über den Lungen- oder über den Pfortaderkreislauf verbunden sind, ist das Fleisch des Tieres ebenfalls genußtauglich. Eine perlsüchtige Muskelerkrankung ist äußerst selten. - In vielen Gegenden findet eine mangelhafte Fleischuntersuchung statt. In Zweifelsfällen bezüglich der Genießbarkeit perlsüchtigen Fleisches kann nur ein approbierter Tierarzt eine Entscheidung fällen.

b) Vergiftungen durch Lebensmittel

Originalarbeiten

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Gutmann: Ein Fall von beiderseitiger acuter Ophthalmoplegia exterior nach

Fleischvergiftung. 8, 203, 1891. - 2. Haan, v.: Über einen Fall von Vergiftung nach dem Genuß gekochter Schweineleber. 11, 240, 1897. - 3. Niedner: Ein Fall von Wurstvergiftung. 1, 2, 1866. - 4. Schreiber, J.: Über Fischvergiftung. 11, 161 u. 12, 183, 1884. - 5. Sobbe, v.: Ein bemerkenswerther Fall von Fischvergiftung. 7, 137, 1889. - 6. Virchow, R.: Über die Vergiftungen durch Miesmuscheln in Wilhelmshaven. 48, 781, 1885. - 7. Lohmeyer, C.: Einiges über die Garneelencholera. 11, 211 u. 12, 236, 1888. -

I n h a l t s a n g a b e n : Gutmann (1) schildert eine Vergiftung beim Menschen nach dem Genuß von Gänsefleisch. - Haan (2) stellte in gekochtem Schweinefleisch *Bacterium coli* fest. - Niedner (3) wies nach, daß eine Vergiftung nicht durch den Genuß trichinienhaltigen Schweinefleisches zustande kam, sondern durch den Genuß von Fleisch an „Bräune“ erkrankter Tiere. - Schreiber (4) beobachtete Vergiftungserscheinungen bei einer Familie, die konservierten Fisch gegessen hatte. Die klinischen Erscheinungen ähnelten denen, die bei Wurstvergiftung auftreten. Schreiber unterscheidet eine Vergiftung durch den Genuß frischer Fische (roh oder gekocht) und konservierter Fische. Die Vergiftung durch frische Fische kommt in den Tropen häufiger vor als in Europa. Die Parbencholera wird durch Rogen verursacht, der während der Laichzeit Giftstoffe enthalten kann. Parasitäre Hauterkrankungen der Fische können den Tod der Fische bewirken. Warmblüter können wiederum nach dem Genuß dieser toten Fische erkranken. Das Fischgift gehört wahrscheinlich zu den Kadavergiften, den „Ptomänen“. - Sobbe (5) vermutet eine Ptomainvergiftung durch den Genuß gekochten Kabeljaus mit „tiefbitterem Geschmack“ und „gelbgrüner Verfärbung des Bauchlappens“. - Virchow (6) berichtet über eine Massenerkrankung in Wilhelmshaven nach dem Genuß von blauen See- oder Miesmuscheln (*Mytilus edulis*). Das krankmachende Gift, das Mytilotoxin, ist eines der stärksten lähmenden Gifte. Virchow nennt zwischen den giftigen und ungiftigen Muscheln Unter-

schiede in der Schalenfärbung, in der Größe und in der Farbe der Organe. Eventuell sind diese Unterschiede all-gemeingültig für die Trennung der giftigen von den un-giftigen Muscheln. - Lohmeyer (7) sieht die Ursache der Garneelencholera in einem durch postmortale Fäulnispro- zesse der Garneelen entstandenen Gift. - Die Garneelen werden bei der Zubereitung lebend in kochendes Wasser gebracht.

Referate

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Husemann, T.: Ver- giftung und Bacillenübertragung durch Austern und deren medicinalpolizeiliche Bedeutung. 7, 153, 1898. - 2. Sülzfleisch. 23, 523, 1898.

d) Lebensmittel und Gesetze

Referate und Kritiken

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. König, J.: Die menschlichen Nahrungs- und Genußmittel, ihre Herstellung, Zusammensetzung und Beschaffenheit, ihre Verfälschung und deren Nachweisung, mit einer Einleitung in die Er- nährungslehre. (Berlin, Verlag Springer, 620 S., 1880). 11, 154, 1880. - 2. Naumann: Die Untersuchung unserer wichtigsten Nahrungs- und Genußmittel. (Naumann, Leip- zig, 174 S.). 27, 600, 1899. - 3. Schneidemühl, G.: Die animalischen Nahrungsmittel. 24, 540, 1900. - 4. Entwurf eines Gesetzes, betreffend den Verkehr mit Nah- rungsmitteln, Genußmitteln und Gebrauchsgegenständen. 8, 114, 1879. - 5. Kritische Bemerkungen über die Materi- alien zur technischen Begründung eines Gesetzentwurfs gegen die Verfälschung der Nahrungs- und Genußmittel (12. Februar, 1879). 13, 191, 1879. - 6. Meidenhain: Die Anwendung der §§ 10 - 14 des Nahrungsmittelgesetzes (Fleischverkehr) im praktischen Leben. (Berlin, Verlag Hirschwald, 38 S., 1887). 8, 132, 1887. - 7. Schöningh, F.: Reichsgesetz betreffend den Verkehr mit Nahrungs-

mitteln, Genußmitteln und Gebrauchsgegenständen vom
14. Mai 1879. 1., 16., 1894.

e) Milch

Originalarbeiten

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Biedert, P.: Über
Milchconservirung. 5, 75, 1882. - 2. Löffler, F.: Über
Bakterien in der Milch. 33, 607 u. 34, 629, 1887. - 3.
Richter: Ziegenmilch als Kindernahrungsmittel. 18, 357,
1888. - 4. Pictet, R. und T. Weyl: Über die Herstellung
von Dauermilch mit dem Apparate des Herrn Neuhaus, Gron-
wald und Öhlmann. 41, 1009, 1891. - 5. Hueppe, F.: Über
Milchsterilisirung und über bittere Milch mit besonderer
Rücksicht auf die Kinderernährung. 29, 717, 1891. - 6.
Weiss, H.: Kefir, kaukasischer Milchwein. 24, 595, 1892.
7. Heubner, O.: Über Kuhmilch als Säuglingsnahrung. 37,
841, 1894. - 8. Baginsky, A.: Sommerdiarrhoeen, Kuh-
milchnahrung und Milchsterilisirung. 43, 971 u. 44, 1002,
1894. - 9. Biedert, P.: Über Kuhmilch, Milchsterilisirung
und Kinderernährung. 44, 995, 1894. - 10. Neumann, H.:
Versorgung der unbemittelten Bevölkerung Berlins mit
Kindermilch. 20, 479, 1894. - 11. Heubner, O.: Kuhmilch
und Säuglingsernährung. 48, 1009, 1894. - 12. Biedert,
P.: Ein Schlußwort über die Kuhmilchfrage, 51, 1168,
1894. - 13. Baginsky, A.: Noch einige Bemerkungen zur
Frage der Kuhmilchnahrung und Milchsterilisirung. 18,
384, 1895. - 14. Backhaus: Über Herstellung von Kinder-
milch. 26, 561 u. 27, 589, 1895. - 15. Hesse, W.: Über
einen neuen Ersatz der Muttermilch. 30, 671, 1896. -
16. Hamburg: Über die Zusammensetzung der Dr. Rieth's-
chen Albumosemilch und deren Anwendung bei Kindern und
Erwachsenen. 35, 785, 1896. - 17. Heubner, O.: Über
Säuglingsernährung und Säuglingsspitäler. 21, 441, 1897.
18. Meyer, C.: Über eine künstliche Milch. 19, 415, 1898.
19. Weissenfeld: Über Bacterien in der Butter und eini-
gen anderen Milchproducten. 48, 1053, 1898. - 20. Bloch:
Über den Bacteriengehalt von Milchproducten und anderen

Nährmitteln. 4, 85, 1900. - 21. Sommerfeld, P.: Über die Verwendung des Milchthermophors. 41, 816, 1900.

I n h a l t s a n g a b e n : Biedert (1) propagiert ein Konservierungsverfahren der Milch, bei welchem die Milch in einem luftdicht verschlossenen Gefäß 2 Stunden im Wasserbad auf 100 Grad Celsius erhitzt wird. Eine Wärme von 50-60° C zerstört das „Gerinnungsferment“, aber noch nicht das „Fäulnisferment“. Abgekochte Milch hält sich länger als nicht abgekochte Milch. - Löffler (2) beschreibt „spontan“ in der Milch auftretende Bakterien und das Verhalten in keimfreie Milch übertragener pathogener Bakterien. Die Ursache der Bläue der Milch wird von einzelnen Forschern verschieden beurteilt; sogenannte Vibrionen und ein Ferment werden für die Entstehung der Bläue verantwortlich gemacht. Nach Pasteur gerinnt die Milch durch ein „Ferment lactique“, das einen Organismus darstellt. Beim Beimpfen der Milch mit verschiedenen Organismen wird sie rot oder blau, bzw. es entsteht Säure oder es entsteht keine Säure. Nach Pasteur u.a. kann die Milch auch bei alkalischer Reaktion gerinnen, wenn Bakterien anwesend sind. Durch das Kochen werden alle sporenlosen Bakterien abgetötet. - Für Richter (3) ist die natürliche Tiermilch, worunter Kuhmilch verstanden wird, der beste Ersatz für die menschliche Muttermilch. Die Kuhmilch hat jedoch zwei Nachteile: 1. Sie entspricht den Verdauungsorganen des Säuglings nur mangelhaft. 2. Sie enthält häufig Tuberkulosekeime. Richter identifiziert die Perlsucht des Rindes mit der Tuberkulose des Menschen. Das Rind scheint das tuberkuloseanfälligste Tier zu sein. Nach tierärztlichen Untersuchungen gibt es Gegenden mit einem 50 %ig tuberkulös erkrankten Rinderbestand. Eine klinische Methode zur Erkennung sämtlicher tuberkulöser Rinder gibt es nicht. Kinder sind durch die Milch tuberkulosekranker Kühe besonders gefährdet. Richter empfiehlt die Tötung jedes tuberkuloseverdächtigen Stücks Rindvieh. Neuaufzunehmende Kühe sollten tierärztlich untersucht werden. - Durch eine Aufwertung der Ziegenmilch schafft man eine gesun-

de Konkurrenz für die Kuhmilch. Ziegenmilch ist für Säuglinge noch besser verträglich als Kuhmilch. - Pictet und Weyl (4) halten die Vorsterilisation bei der Herstellung von Dauermilch für entbehrlich, weil die Anaeroben in der sterilisierten Milch für den Menschen erfahrungsgemäß nicht pathogen sind. - Hueppe (5) will widerstandsfähige Dauerformen unter den Bakterien in der Milch durch größere Hygiene im Kuhstall und bei der Milchgewinnung ausschließen. Er empfiehlt Großbetriebe, die Milch an Ort und Stelle zu sterilisieren. Kleine Betriebe schließen sich am besten zusammen, um ihre Milch weiter zu verarbeiten. Das Bitterwerden der Milch soll von Bakterien herrühren, und zwar ist es die peptonisierende Wirkung der von den Bakterien erzeugten Säuren, die der Milch den bitteren Geschmack verleiht. - Weiss (6) zieht Kefir dem Stutenkumiss, einem aus Stutenmilch hergestellten alkoholischen Getränk, wegen des besseren Geschmacks, des niedrigen Preises und der billigen Herstellung vor. Kefir besteht aus Milch, Alkohol, Kohlensäure, Milchsäure und Hemialbuminose (Propepton). Die alkoholische und die Milchsäure-Gärung der Milch vollbringt das Kefirferment, bestehend aus Hefezellen und einer Bakterienart, *Dispora caucasica*. Weiss empfiehlt Kefir als ein nährendes und die Genesung bei verschiedenen Krankheiten unterstützendes Mittel. - Im Gegensatz zu Biedert glaubt Heubner (7) nicht, daß die Schwerverdaulichkeit der Kuhmilch durch die höhere Kasein-Konzentration gegenüber der Menschenmilch bedingt sein muß. Der Aschegehalt der Kuhmilch ist auch höher als der Aschegehalt der Frauenmilch. Heubner mischt zwei Teile Kuhmilch mit einem Teil Wasser (nach Soxhlet). Der Eiweißgehalt dieser Mischung ist noch mehr als doppelt so groß wie der Eiweißgehalt der Frauenmilch; die Verdaulichkeit dieser Mischung ist gut. Nach Biedert ist der Säuglingskot bei Kuhmilchernährung in der Regel alkalisch, nach Heubner ist er meist sauer. Die Muttermilch enthält mehr Fett und Kohlehydrate als die Kuhmilch; durch die Verdünnung der Kuhmilch werden die „Spannkraftspender“ noch mehr verringert. Nach Fluegge zersetzen aerobe Mikroor-

ganismen das Kasein bei bestimmten Temperaturen. - Baginsky (8) meint, hohe Temperaturen und Kuhmilchernährung bewirken die Sommerdiarrhoeen der Säuglinge. Die Erfahrungen der Ärzte mit der nach dem Soxhletverfahren zubereiteten Milch sind im allgemeinen gut. Völlige Entkeimung der Milch verändert die Zusammensetzung der Milch zu stark. Der Soxhletapparat kann die Frauenmilch nie entbehrlich machen. Baginsky verlangt eine eigene Milchproduktion für die Kinderkrankenhäuser. - Neumann (10) gibt an, daß die meisten Berliner Arbeiterfamilien die Milch für die Säuglinge direkt aus Molkereien beziehen. Es gab in Berlin:

im Jahre 1880 etwa 180 Molkereien

"	"	1885	"	230	"
"	"	1890	"	327	"
"	"	1894	"	400	"

Die Milchezusammensetzung einer Kuh ändert sich innerhalb eines Melkakttes, zu verschiedenen Tageszeiten und während der Laktationsperiode. Eine gleichmäßige chemische Beschaffenheit der Milch erlangt man nur in der Mischmilch von verschiedenen Kühen. Die Qualität der Milch hängt von ihrem Verunreinigungsgrad ab. Milchverderbnis erfolgt oft im Haushalt. - Biedert (12) stellt die Frage, ob der Verunreinigungsgrad, die Bakterien oder die chemische Zusammensetzung am meisten Bedeutung für die Qualität der Milch haben. - Backhaus (14) propagiert die fabrikmäßige Herstellung der Kindermilch. Die Vorteile sind: Bessere Kontrolle und frühere Verarbeitung der Milch. Die „Milchähnlichmachung“ vor der Verarbeitung geschieht besser und genauer. Die Milch wird zentrifugiert, filtriert; das Sterilisieren geschieht zweckmäßiger im maschinellen Verfahren. Zusätze sind im großen Betrieb preisgünstiger. - Milch der Höhen-Rassen sollte wegen des hohen Fettgehaltes nicht vorgezogen werden. Futter-, Melk-, Stallhygiene und Gesundheit der Kühe sind bedeutsam für die Milchqualität. Brunstmilch und Kolostralmilch sind von der menschlichen Ernährung auszuschließen, ebenso die erste Milch beim Melken, weil sie besonders bakterienhaltig ist. Das Mischen der Milch aller Kühe

ist wichtig wegen der variierenden Zusammensetzung. Die Umänderung der Kuhmilch zu Frauenmilch ist auch eine Preisfrage. - Heubner (17) würdigt Soxhlets Verdienst, auf die Stallhygiene hingewiesen zu haben. - Weissenfeld (19) stellte bei einem Teil der untersuchten Butterproben und bei zwei weiteren Milchprodukten mittels Tierversuchen Tuberkulosekeime fest. - Nicht die Zahl der Bakterien ist für die Qualität eines Nahrungsmittels ausschlaggebend, meint Bloch (20), sondern die Art der Bakterien. Es sollte nur Milch zu Milchprodukten verarbeitet werden, die keine pathogenen Bakterien enthält.

Referate und Kritiken

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Biedert, P.: Neue Untersuchungen und klinische Betrachtungen über Menschen- und Kuhmilch als Kindernahrungsmittel. (Aus Virchow's Archiv, Bd. 60, Heft 3/4, 1874). 43, 544, 1874. - 2. Vergleichende Untersuchungen über Frauen-, Kuh- und Stutenmilch. 46, 627, 1875. - 3. Heusner: Über Nutzen und Einrichtung der Milchcontrole in den Städten. 9, 121, 1877. - 4. Liebig, H. v.: Über den physiologischen Wert der concentrirten Milch. 14, 191, 1877. - 5. Biedert, P.: Untersuchungen über die chemischen Unterschiede der Menschen- und Kuhmilch. 31, 487, 1884. - 6. Schmidt, F.A.: Die Künstliche Ernährung des Säuglings mit keimfrei gemachter Kuhmilch nach dem Soxhlet'schen Verfahren. (Berlin-Neuwied, Hensner's Verlag, 1888). 50, 1014, 1888. - 7. Peterson, G.: Über die Verbreitung ansteckender Krankheiten durch Milchgenuß und die dagegen zu ergreifenden sanitätspolizeilichen Maaßregeln. (Aus Thiermedizinische Vorträge, Nr. 1, 1890). 3, 67, 1891. - 8. Ein verbessertes Verfahren der Milchsterilisirung. (Aus Münchner medizinische Wochenschrift, Nr.19/20, 1891). 38, 945, 1891. - 9. Schulz, L.: Über den Schutzgehalt der Würzburger Marktmilch und die Herkunft der Milchbakterien. (Aus Archiv für Hygiene, Bd. 14, H. 3, 260). 50, 1285, 1892. - 10. Neuhaus, G.: Über Production von Kinder-

Milch und Milchsterilisierung. 17, 408, 1893. - 11. Brieger und P. Ehrlich: Beiträge zur Kenntnis der Milch immunisierter Thiere. (Aus Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten, XIII, 1893). 12, 290, 1893. - 12. Soxhlet, F.: Die chemischen Unterschiede zwischen Kuh- und Frauenmilch und die Mittel zu ihrer Ausglei- chung. (Aus Münchner medicinische Wochenschrift). 49, 1198, 1893. - 13. Bendix, B.: Zur Frage der Kinder- ernährung. Über die Verdaulichkeit der sterilisirten und nicht sterilisirten Milch. 53, 1195, 1894. - 14. Derselbe: Kuhmilchnahrung und Milchsterilisierung. 15, 320, 1895. - 15. Milch-Infektion. (Aus The Lancet, 12. Juni 1897). 26, 575, 1897. - 16. Schlossmann: „Esel- milch sei der beste Ersatz für Muttermilch“. (Aus Zeitschrift für physiologische Chemie). 37, 816, 1897. - 17. Knoepfelmacher, W.: Verdauungsrückstände bei der Ernährung mit Kuhmilch und ihre Bedeutung für den Säug- ling. 41, 914, 1898. - 18. Riedel: Milch-Typhus. 23, 523, 1898. - 19. Knoepfelmacher, W.: Kuhmilchverdauung und Säuglingsernährung. (Sep.-Abdruck aus der Wiener klin. Wochenschrift, 1898). 33, 729, 1899. - 20. Ranke, v.: „Eselinmilch“. (Münchner med. Wochenschrift, 18, 1900). 48, 1108, 1900. -

VIII. GERICHTLICHE VETERINÄRMEDIZIN

Amtliche Mitteilung

L i t e r a t u r s t e l l e : 1. Zur Vivisections- frage. 8, 128, 1885.

I n h a l t s a n g a b e : In der amtlichen Mitteilung (1) wird eine allgemeine Anordnung zur Vivisection ge- fordert: Versuche an Tieren dürfen nur zu Forschungs- und Unterrichtszwecken unternommen werden. In Vorle- sungen sind Tierversuche nur zur notwendigen Erläute- rung des Themas gestattet. Operative Vorbereitungen für Tierversuche in Vorlesungen sind vor der jeweili- gen Vorlesung zu unternehmen. Verantwortlich für Tier-

versuche sind Professoren und Dozenten. Es sollen möglichst „niedere“ Versuchstiere verwendet werden, wenn der Zweck damit erreicht werden kann. Die Tiere müssen vor dem Versuch betäubt werden, es sei denn, das widerspricht dem geplanten Versuch.

Referate und Kritiken

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Die Agitation gegen Thierquälerei zu Experimenten. 49, 667, 1873. - 2. Minnigerode, v.: Zur Vivisections-Verhandlung im Reichstag. 6, 94, 1882. - 3. Onodi, A.D. und F.Flesch: Leitfaden zu Vivisectionen an Hunden. 10, 155, 1885. - 4. Rawitz, B.: Für die Vivisection. Eine Streitschrift. (Greifswald, Verlag Julius Abel, 45 S., 1898). 2, 51, 1899. - 5. Flesch, M.: Antivivisectionsbewegung, Natur-ärzte und Wissenschaft. 98, 871, 1900. -

IX. VERSCHIEDENES

a) Bluttransfusion

Originalarbeiten

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Schliep, P.: Fall von directer arterieller Thierbluttransfusion. 3, 25, 1874. - 2. Ponfick: Über die Wandlungen des Lammbutes innerhalb des menschlichen Organismus. Ein Beitrag zur Lehre von der Transfusion. 28, 333, 1874. - 3. Hasse, O.: Einige Bemerkungen über Lammbut-Transfusion und über den Apparat des Herrn Dr. Paul Schliep. 8, 89, 1874. - 4. Roussel, J.: Bemerkungen zu dem Aufsätze des Herrn Dr. Schliep über directe Thierblut-Transfusion. 14, 167, 1874. - 5. Sander, F.: Zur Lammbuttransfusion. 15, 173 u. 16, 189, 1874. - 6. Heller: Beitrag zur Statistik der Thierblut-Transfusionen. 32, 391, 1874. - 7. Thurn: Directe Lammbuttransfusionen. 32, 393 u. 32, 658, 1874.- 8. Brügelmann, W.: Ein Fall von Phthisis pulmonum durch Inhalation und eine Lammbuttransfusion geheilt. 32, 395

u. 34, 423, 1874. - 9. Trepper und Nagel: Ein Beitrag zur Transfusion. 34, 422, 1874. - 10. Mosler, F.: Über arterielle Transfusion defibrinirten Menschenblutes bei Darmblutung im Verlaufe von Typhus abdominalis. 20, 265, 1875. - 11. Kronecker, H. und J. Sander: Bemerkung über lebensrettende Transfusion mit anorg. Salzlösung bei Hunden. 52, 767, 1879. - 12. Hirsch, M.: Über subcutane Bluttransfusion nach der von Ziemssen'schen Methode. 39, 790, 1888.

I n h a l t s a n g a b e n : Schliep (1) transfundierte Blut aus der Carotis eines Hammels in die Arteria radialis dexter eines Patienten. In den Jahren 1667 und 1668 transfundierte man direkt von der Arterie des Tieres in die Vene des Menschen, und zwar in Deutschland, England, Frankreich und Italien. Blündel transfundierte schon in den Jahren 1820-30 ganzes und defibriniertes Menschenblut indirekt in die Vene des Patienten. In den 60er Jahren führten Moncoq, Oré, Aveling und Hüter die Transfusion mit Venen- und Arterienblut des Menschen aus. Gesellius spricht sich erneut für die Tierbluttransfusion aus. Schliep erscheint die Blutübertragung von der Arterie eines Tieres in die Arterie des Menschen als die sicherste Methode. „Ist ein Mensch vorhanden, der sein Blut opfern will, vielleicht der Gatte für seine verblutende Gattin, so soll er mir willkommener sein, als ein Hammel“. Aveling übertrug das Blut aus der Vene eines Menschen in die Vene des anderen Menschen. Schliep empfiehlt, für die Transfusion eine doppelt wirkende Pumpe zu verwenden. - Ponfick (2) stellt die Frage, ob die roten Lammbloodkörperchen anstelle der roten Menschenbloodkörperchen die Funktion des Gasaustausches übernehmen. Oder werden die roten Lammbloodkörperchen von Elementen des Blutes aufgenommen? - Hasse (3) lehnt einen Transfusionsapparat ab, da in Metallteilen Koa-gula entstehen können, die eventuell übersehen werden und dann in den Kreislauf des Patienten gelangen. Hasse beschreibt 16 Transfusionen mit defibriniertem, venösem Menschenblut und 15 Transfusionen mit arteriellem

Tierblut. - Roussel (4) ist gegen die schmerzhaft ar-
terielle Transfusion. Er hält die Tierbluttransfusion
für zeitraubend und spricht sich gegen die Verwendung
des Transfusionsapparates von Schliep aus. - Sander (5)
beobachtete bei Phthisikern nach der Transfusion eine
vorübergehende Besserung. Er beschreibt 7 Fälle von
Lammbluttransfusionen. - Heller (6) nahm eine Trans-
fusion aus der Carotis eines Hammels in die Vena cepha-
lica eines Patienten vor. Der Tod trat fünf Stunden
nach der Transfusion ein. - Thurn (7) konnte bei vier
Transfusionen in drei Fällen eine Besserung bei den
Patienten beobachten. Thurn findet das Tierblut nicht
vorteilhafter für die Transfusion als das Menschenblut.-
Trepper und Nagel (9) nahmen eine Doppeltransfusion bei
zwei Hunden vor, d.h. das Blut floß zwischen den Kreis-
läufen der beiden Hunde hin und her. Die Forscher woll-
ten damit die Handhabung der Transfusion erlernen und
beobachten, ob in den Kanülen das Blut gerinnt. Sie
empfehlen Gummikanülen für die Transfusion. Subcutan
eingespritztes Strychnin wurde sofort im Blut mittrans-
fundierte. - Mosler (10) hält „aus physiologischen Grün-
den“ das Menschenblut für das angebrachte Transfusions-
mittel bei Kollaps nach Darmblutung. - Kronecker und
Sander (11) stellten bei Transfusionsversuchen fest,
daß eine Salzlösung (6,0 Kochsalz und 0,05 Natronhydrat
ad 1000,0 aqua dest.) einen Hund nach großem Blutver-
lust retten kann. - Hirsch (12) nennt die Menschenblut-
transfusion sehr umständlich und nicht gefahrlos. Die
Tierbluttransfusion ist ebenfalls gefährlich und nutz-
los. Nach Ziemssen wird das defibrinierte Menschenblut
nicht intravenös, sondern subcutan verabreicht.

Referate und Kritiken

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Zur Bluttransfu-
sion. 15, 197, 1875. - 2. Zur Transfusion. 28, 391,
1875. - 3. Landois, L.: Die Transfusion des Blutes. Ver-
such einer physiologischen Begründung nach eigenen Ex-
perimentaluntersuchungen mit Berücksichtigung der Ge-

schichte der Indicationen der operativen Technik und der Statistik. (Leipzig, F.C. Vogel, 1875). 49, 665, 1875. - 4. Thomas, G.: Intravenöse Injection, Milchstatt Bluttransfusion, 25, 369, 1878. - 5. Béchamp und Baltus: Experimentelle Untersuchungen über den therapeutischen Werth der intravenösen Einspritzung von Milch. 32, 487, 1879. - 6. Bergmann: Die Schicksale der Transfusion im letzten Decennium. 45, 700, 1883. - 7. Kobert, H.U.: Über das mikrokrystallographische Verhalten des Wirbelthierblutes. 39, 870, 1900.

b) Hochschule

Originalarbeiten

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Virchow, R.: Rede bei der Leichenfeier des Geh. Med.-Rath Dr. Roloff, Director der Königl. Thierarzneischule. 3, 47, 1886. 2. Damann, C. und Hesse: „Thierärztliche Hochschule Hannover...“. 44, 980, 1899.

I n h a l t s a n g a b e n : Virchow (1) schildert Roloffs wissenschaftliche Laufbahn und Tätigkeit. In seinem Nekrolog betont Virchow die gute Zusammenarbeit der Medizin mit der Veterinärmedizin, die durch Roloffs Wirken ermöglicht wurde. - Damann und Hesse (2) gaben eine Festschrift über die Tierärztliche Hochschule Hannover heraus. Die Schrift schildert Bau und Einrichtung der Hochschule.

E. Zeitschrift für Hygiene

I. PARASITOLOGIE

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Pfeiffer, L.: Die Psorospermien-schläuche (Sarco- und Myxosporidia), speciell von der Speiseröhre des Schafes, und die Myositis gregarinosa der Warmblüter. 4, 402, 1888. - 2. Rabino-witsch, L. und W. Kempner: Beitrag zur Kenntnis der Blutparasiten, speciell der Rattentrypanosomen. 30, 251, 1899. - 3. Kossel, H.: Über einen Malaria-ähnlichen Blutparasiten bei Affen. 32, 25, 1899. - 4. Wasielewski, W. u. G. Senn: Beiträge zur Kenntnis der Flagellaten des Rattenblutes. 33, 444, 1900.

I n h a l t s a n g a b e n : Pfeiffer (1) unterscheidet nach dem Sitz im Körper zwei Arten von Psorospermien-schläuchen: Schläuche in Muskelfibrillen und Schläuche im interstitiellen Bindegewebe. Die Infektionsart ist noch nicht erforscht, eventuell spielen Schnecken dabei eine Rolle. Nach Ansicht von Virchow treten beim Menschen nach dem Genuß von psorospermienhaltigem Schweinefleisch keine Krankheitserscheinungen auf. Pfeiffer gibt eine vergleichende Übersicht der Sarcosporidien der Warmblüter. - Kossel (3) meint: „Aus dem Studium der Blutparasiten bei Thieren hat die Forschung schon manche Anregung geschöpft, welche der Kenntnis der entsprechenden Schmarotzer beim Menschen zu Gute gekommen ist“.

II. INFektionsKRANKHEITEN

a) Milzbrand

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Frank, G.: Über Milzbrand. Ein Beitrag zur Lehre von der örtlichen und zeitlichen Disposition. 1, 369, 1886. - 2. Rembold, S.: Zur Ätiologie des Milzbrandes. 4, 498, 1888. - 3. Esmarch, E. v.: Die Milzbrandsporen als Testobject bei Prüfung von Desinficientien. 5, 67, 1889. - 4. Rembold, S.:

Weiterer Beitrag zur Milzbrandätiologie. 5, 506, 1889.-
5. Behring: Beiträge zur Ätiologie des Milzbrandes. 5, 117 und 467, 1889. - 6. Derselbe: Beiträge zur Ätiologie des Milzbrandes. 7, 171, 1889. - 7. Kitasato, S.: Untersuchungen über die Sporenbildung der Milzbrandbakterien in verschiedenen Bodentiefen. 8, 198, 1890. - 8. Lingelsheim, v.: Beiträge zur Ätiologie des Milzbrandes. Über die milzbrandfeindlichen Wirkungen von Säuren und Alkalien im Blutserum. 8, 201, 1890. - 9. Frank G. und O. Lubarsch: Zur Pathogenese des Milzbrandes bei Meerschweinchen und Kaninchen. 11, 259, 1892. - 10. Weyl, T.: Zur Theorie der Immunität gegen Milzbrand. 11, 381, 1892. - 11. Czaplewski, E.: Weitere Untersuchungen über die Immunität der Tauben gegen Milzbrand. 12, 348, 1892. - 12. Dungen, Frh. v.: Über die Hemmung der Milzbrandinfektion durch Friedländer'sche Bakterien im Kaninchenorganismus. 18, 177, 1894. - 13. Silberschmidt, W.: Roßhaarspinnerei und Milzbrandinfektion. Ein Beitrag zur Milzbrandätiologie. 21, 455, 1896. - 14. Melnikow-Raswedenkow, N.: Über künstliche Immunität der Kaninchen gegen Milzbrand. 25, 225, 1897. - 15. Sobernheim, G.: Experimentelle Untersuchungen zur Frage der activen und passiven Milzbrandimmunität. 25, 301, 1897. 16. Thiltges, N.: Beitrag zum Studium der Immunität des Huhnes und der Taube gegen den Bacillus des Milzbrandes. 28, 189, 1898. - 17. Sobernheim, G.: Weitere Untersuchungen über Milzbrandimmunität. 31. 89, 1899. - 18. Conradi, H.: Zur Frage der Toxinbildung bei den Milzbrandbakterien. 31, 287, 1899. - 19. Derselbe: Baktericide und Milzbrandinfektion. 33, 185, 1900. - 20. Klett, A.: Die Sporenbildung des Milzbrandes bei Anaërobiose. 35, 420, 1900.

Inhaltangaben: Frank (1) beschreibt die von Pettenkofer für die Cholera gefundene örtliche und zeitliche Disposition, d.h. die Abhängigkeit der Choleraerkrankungen vom Untergrund und seinem wechselnden Feuchtigkeitsgehalt. Frank fand ebenfalls eine Abhängigkeit von Ort und Zeit für den Milzbrand; die Ergebnisse

passen aber nur in eine umfassender verstandene Anschauung der „localistischen Lehre“. Schafe und Rinder eines Gutes erkrankten immer wieder an Milzbrand; die Rinder im Winter, die Schafe im Sommer. Frank stellte Milzbrandkeime in Lehmproben fest, die vom Boden der Futterkammer stammten. Nachforschungen ergaben, daß auf diesem Boden Häute milzbrandkranker Rinder gelagert worden waren, zudem wurden milzbrandkranke Schafe auf diesem Boden abgehäutet. Nach Beseitigung des Futters, des Lehm-bodens und des Mistes traten in den folgenden Jahren in dem Bestand keine Milzbranderkrankungen mehr auf. - Rembold (2) beobachtete die Erkrankung von Menschen und Tieren in einer Donaustadt. Es erkrankten nur Gerber, und zwar solche, die ausländische Häute verarbeiteten. Tiere erkrankten vor allem in Gehöften mit Gerbereien. Kulturversuche mit Material von Böden, auf denen Häute gelagert wurden, verliefen positiv, Milzbrandkeime wurden nachgewiesen. - Von Esmarch (3) verwendete Milzbrandsporen zur Untersuchung von Desinfektionsmitteln, weil diese Sporen zu den widerstandsfähigsten gehören. Von Esmarch stellt die Frage, ob es bezüglich der Widerstandsfähigkeit der Milzbrandsporen je nach Herkunft, Alter u.a. ein unterschiedliches Verhalten gibt. Er wies nach, daß Milzbrandsporen eine verschiedene Widerstandskraft gegenüber Karbolsäure (5 %ig) und strömendem Dampf zeigten. - Rembold (4) konnte für die Kühe eines Gerbers die Ursache der Milzbranderkrankung, nämlich Sporen, im Staub nachweisen, der von chinesischen Wildhäuten stammte. - Kitasato (7) untersucht, in welcher Jahreszeit Milzbrandbazillen in verschiedenen Bodentiefen Sporen bilden können. Bei Temperaturen über 14° C stellte er Wachstum der Bazillen und Beginn der Sporenbildung fest:

0,5 - 1,0 m Tiefe	Juni bis August	Sporenbildung
1,5 m "	Juli	wenig Sporenbildung
2,0 m "	Juli	keine Sporenbildung
		selten Wachstum
3,0 m		keine Entwicklung

Frank und Lubarsch (9) betrachteten den Milzbrand in

erster Linie als eine Lokalerkrankung. Nach einer örtlichen Infektion ist eine Vermehrung der Milzbrandkeime im Blut möglich. Weyl (10) vermutet, daß die Immunität bei Milzbrand von „chemischen Kräften“ in den Leukozyten ausgeht. - Silberschmidt (13) findet das aus Rußland und aus überseeischen Gebieten stammende Roßhaar milzbrandverdächtig. Es sollten Vorkehrungen gegen die Einschleppungsgefahr von Milzbrandkeimen getroffen werden. - Thiltges (16) sieht den Grund der Immunität des Huhnes gegenüber Milzbrand vor allem in den „Eigenthümlichkeiten“ seines Serums. - Conradi (18) ist eine Toxindarstellung für den Milzbrand nicht gelungen. - Nach Klett (20) ist das Vorhandensein von Sauerstoff nicht notwendig für die Sporenbildung beim Milzbrand. Auch in einer Stickstoffatmosphäre ist Sporenbildung möglich.

b) Schweineseuche, Rotlauf, Schweinepest

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Bleisch und Fiedeler: Beitrag zur Kenntniss der Schweineseuche. 5, 401, 1889. 2. Frosch, P.: Ein Beitrag zur Kenntniss der amerikanischen Schweine-Seuche und ihrer Beziehung zu den bacteriologisch verwandten Processen. 9, 235, 189. - 3. Bleisch und Fiedeler: Bemerkungen zur Ätiologie der Schweineseuche. 9, 546, 1890. - 4. Smith, T.: Zur Kenntniss der amerikanischen Schweineseuche. 10, 480, 1891. - 5. Frosch, P.: Entgegnung auf die vorstehende Arbeit des Hrn. Dr. Th. Smith: Zur Kenntniss der amerikanischen Schweineseuche. 10, 509, 1891. - 6. Voges, O.: Praxis und Theorie der Rotlaufschutzimpfungen und Rotlaufimmunität. 22, 515, 1896. - 7. Ascher und E. Hirsemann: Beiträge zur Schweineseuche und ihrer Beziehung zur Tuberculose. 26, 143, 1897. 8. Voges, O. und W. Schütz: Über Impfungen zum Schutze gegen den Rothlauf der Schweine und zur Kenntniss des Rothlaufbacillus. 28, 38, 1898. - 9. Karlinski, J.: Experimentelle Untersuchungen über Schweinepest und Schweineseuche. 28, 373, 1898. - 10. Lorenz (Darmstadt): Zu dem Aufsätze über Impfung zum Schutz gegen Rothlauf der Schweine und zur Kenntniss des Rothlaufbacillus von O. Voges und

W. Schütz. (28, 38, 1898). 29, 149, 1898. - 11. Schütz, W.: Erwiderung auf vorstehende Berichtigung. 29, 153, 1898.

Inhaltangaben: Bleisch und Fiedeler (1) empfehlen den Molkereien, neu angekaufte Schweine einige Zeit unter Quarantäne zu halten. Die Übertragung der Schweineseuche erfolgt über die Nase und durch das Futter. Eine Immunität des Menschen gegen Schweineseuchebakterien ist nicht erwiesen, deshalb ist bei der Fleischschau Vorsicht geboten. - Frosch (2) kommt zu der Ansicht, daß das Bakterium der hog cholera (Salmon) und das der swine plague identisch sind, ebenso das der amerikanischen Schweineseuche. Das Bakterium ist außerdem identisch mit dem Selander'schen Schweinepest-Bakterium, aber verschieden von dem Bakterium der deutschen Schweineseuche. - Ascher und Hirsemann (7) stellen zur Schweineseuche fest: „Es handelt sich um eine der Tuberculose zum Verwechseln ähnliche, chronische oder subacute, endemische Krankheit, bei der Entzündungen des Digestions- und Respirationstractus, der Gehirnhäute und der Bewegungsorgane, und zwar seriöser wie fibrinöser, purulenter, hämorrhagischer und käsiger Natur, beobachtet worden sind“. Wegen der anatomisch-pathologischen Ähnlichkeit der Schweineseuche mit der Tuberkulose der Schweine zweifeln die beiden Verfasser bisherige Statistiken über Schweinetuberkulose an. - Voges und Schütz (8) können nach Versuchen der Landwirtschaft keine befriedigende Methode der Rotlaufimpfung nennen.

c) Verschiedene Infektionskrankheiten

Literaturstellen: 1. Schütz, W.: Streptococcus der Druse der Pferde. 3, 427, 1888. - 2. Kitasato, S.: Über den Rauschbrandbacillus und sein Culturverfahren. 6, 105, 1889. - 3. Derselbe: Über das Wachstum des Rauschbrandbacillus in festen Nährsubstraten. 8, 55, 1890. 4. Babes, V. und E. Puscariu: Untersuchungen über die Diphtherie der Tauben. 8, 376, 1890. - 5. Kitasato, S.:

Experimentelle Untersuchungen über das Tetanusgift. 10, 267, 1891. - 6. Maffucci, A.: Die Hühnertuberculose. 11, 445, 1892. - 7. Schütz, W.: Versuche zur Immunisierung von Pferden und Schafen gegen Tetanus. 12, 58, 1892. - 8. Kitasato, S.: Heilversuche an tetanuskranken Thieren. 12, 256, 1892. - 9. Beck, M.: Der Bacillus der Brustseuche beim Kaninchen. 15, 363, 1893. - 10. Wladimiroff, A.: Über die antitoxinerzeugende und immunisierende Wirkung des Tetanusgiftes bei Thieren. 15, 405, 1893. - 11. Kutscher: Ein Beitrag zur Kenntnis der bacillären Pseudotuberculose der Nagethiere. 18, 327, 1894. - 12. Sanfelice, F.: Über einige Infektionskrankheiten der Haustiere in Sardinien. Zoopathologische Untersuchungen. 20, 1, 1895. - 13. Kutscher: Zur Rotzdiagnose. 21, 156, 1896. - 14. Pawlowsky, A. und A. Maksutow: Methoden der Immunisierung von Pferden zu Zwecken der Gewinnung des Diphtherieheilsersums. 21, 485, 1896. - 15. Kraus, R.: Über den Erreger einer influenzaartigen Kaninchenseuche. 24, 396, 1897. - 16. Sanfelice, F.: Über die pathogene Wirkung der Blastomyceten IV. Abhandlung: Beiträge zur Ätiologie der sogenannten Pocken der Tauben (Geflügelpocken). 26, 298, 1897. - 17. Kolle, W.: Über einen neuen pathogenen Parasiten im Blute der Rinder in Südafrika. 27, 45, 1898. - 18. Wyss, O.: Über eine Fischseuche durch Bacterium vulgare (Proteus). 27, 143, 1898. - 19. Voges, O. und B. Proskauer: Beitrag zur Ernährungsphysiologie und zur Differentialdiagnose der Bakterien der hämorrhagischen Septicämie. 28, 20, 1898. - 20. Berestnew, N.: Über Pseudoaktinomykose. 29, 94, 1898. - 21. Kolle, W. und G. Turner: Über Schutzimpfung und Heilserum bei Rinderpest. 29, 309, 1898. - 22. Kolle, W.: Beiträge zur Klärung der Frage über die Wirkungsweise der Rinderpestgalle. 30, 33, 1899. - 23. Rabinowitsch, L. und W. Kempner: Beiträge zur Frage der Infectiosität der Milch tuberculöser Kühe, sowie über den Nutzen der Tuberculinimpfung. 31, 137, 1899. - 24. Conradi, H.: Die Hyphomycetennatur des Rotzbacillus. 33, 161, 1900. - 25. Kraus, R. und P. Clairmont: Über experimentelle Lyssa bei Vögeln. 34, 1, 1900. -

26. Kraus, R.: Besitzt die Galle Lyssavirus schädigende Eigenschaften? 34, 31, 1900. - 27. Rogers, L.: Experimentelle Untersuchungen über die verschiedenen Methoden der Schutzimpfung gegen Rinderpest, mit besonderer Berücksichtigung einer neuen Modification. 35, 59, 1900.- 28. Maffucci, A. und L. Sirleo: Über die Blastomyceten als Infectionserreger bei bösartigen Tumoren. 27, 1, 1898. -

Inhaltangaben: Schütz (1) weist im Eiter von vier an Druse erkrankten Pferden die kettenbildenden Mikrokokken mikroskopisch nach. Impfungen an verschiedenen Versuchstieren erzeugten nur bei Mäusen erneut Kokken im Eiter. Die Züchtung der Kokken gelang Schütz auf sterilisiertem Hammelblutserum. Ein Versuchspferd wurde ebenfalls geimpft, Lupke beschreibt den Sektionsbefund. Schütz unterscheidet eine einfache und eine metastatische (multiple) Form der Druse. - Babes und Puscariu (4) bestätigen, daß die Diphtherie der Tauben durch einen von Löffler beschriebenen Bazillus und nicht durch die von Pfeiffer nachgewiesenen Flagellaten hervorgerufen wird. - Kitasato (5) hält das eigentliche Tetanusgift für ein Toxalbumin. - Maffucci (6) versucht, die Verschiedenartigkeit der Hühnertuberkulose und der Säugetiertuberkulose zu beweisen. - Schütz (7) stellt fest, daß für eine Infektion mit Tetanusbazillen Pferde sehr, Schafe dagegen wenig empfänglich sind. Pferde und Schafe werden durch ein von Behring ermitteltes Verfahren gegen Tetanusbazillen und gegen Tetanustoxin geschützt. Die Inkubationszeit bei Tetanusinfektion beträgt für Pferde 4-5, für Schafe 2-4 Tage. - Kitasato (8) wies nach, daß bei Tetanus zur Heilung größere Mengen Serum nötig sind als zur Schutzimpfung. - Nach Beck (9) ähnelt der Bazillus der Brustseuche des Kaninchens sehr dem Bazillus der menschlichen Influenza. Kutscher (11) fand bei einer Maus einen neuen Bazillus, der pseudotuberkulöse Erkrankungen hervorruft. - Sanfelice (12) meint: „Ich halte es nicht für nöthig, erst besonders darauf hinzuweisen, welcher Vortheil der Hygiene durch das

Studium der Infektionskrankheiten erwächst, von welchen die Thiere, deren Fleisch dem Menschen als Nahrungsmittel dient, heimgesucht werden". Dann beschreibt er die Maul- und Klauenseuche, die Sarcosporidien in der Zungenmuskulatur bei Rindern und Schafen, Leberknötchen beim Pferd, bei Rindern und eine Seuche der Tauben, hervorgerufen durch das Bacterium coli. - Kutscher (13) fand anlässlich einer Rotzuntersuchung beim Pferd einen unbekannten Erreger, der bei Meerschweinchen eine Entzündung der Hoden hervorrief. Er ordnet den Keim der Erregergruppe der Pseudotuberkulose zu. - Sanfelice (16) hält die Taubenpocken für eine durch pathogene Blastomyceten hervorgerufene Erkrankung. - Kolle (17) nennt eine von ihm in Afrika festgestellte Bluterkrankung des Rindes Febris malariformis. - Wyss (18) beschreibt eine durch Bacterium vulgare Proteus hervorgerufene Erkrankung der sogenannten Schwalen (Leuciscus rutilus). - Voges und Proskauer (19) führen für die Krankheitserreger der Schweinepest, hog cholera, swine plague und andere Krankheiten eine Artdifferenzierung durch Gärungsversuche durch. - Kolle und Turner (21) beschreiben die Immunisierung gegen Rinderpest nach der Simultanmethode, welche die beiden Verfasser entwickelt haben. Rindern werden 1 ml virulentes Blut auf der einen und 15-40 ml Immunsérum auf der anderen Körperseite injiziert. - Rabino-witsch und Kempner (23) stellten fest, daß „1. sowohl bei beginnender Tuberculose ohne nachweisbare Erkrankung des Euters, als auch 2. bei latenter, nur durch die Tuberculinreaction aufgezeigter Tuberculose die Milch Tubercelbacillen enthalten kann". Die Tuberkulinprobe besitzt für die Beurteilung der Infektiosität der Milch eine größere Bedeutung als die klinische Diagnose. - Kraus (26) stellte fest, daß Galle das Lyssavirus abtöten kann. - Rogers (27) hat die Verfahren der afrikanischen Rinderpestbekämpfung für indische Verhältnisse geprüft. Die Simultan-Methode mit zusätzlicher Blutimpfung erschien ihm am geeignetsten. - Maffucci und Sirleo (28) stellten fest: „Wir schließen nicht aus, daß Blastomyceten Krebs und Sarcome hervorrufen können, aber vorläufig haben wir dafür noch nicht den experimentellen Nachweis".

III. LEBENSMITTELHYGIENE

a) Vergiftungen durch Lebensmittel

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Hesse, W.: Unsere Nahrungsmittel als Nährboden für Typhus und Cholera. 5, 527, 1889. - 2. Kaensche, C.: Zur Kenntniss der Krankheitserreger bei Fleischvergiftungen. 22, 53, 1896. - 3. Kionka, H.: Über die Giftwirkung der schwefligen Säure und ihrer Salze und deren Zulässigkeit in Nahrungsmitteln. 22, 351, 1896. - 4. Ermengem, E. v.: Über einen neuen anaëroben Bacillus und seine Beziehungen zum Botulismus. 26, 1, 1897. - 5. Kempner, W.: Weiterer Beitrag zur Lehre von der Fleischvergiftung. Das Antitoxin des Botulismus. 26, 481, 1897. - 6. Derselbe und E. Schepilewsky: Über antitoxische Substanzen gegenüber dem Botulismusgift. 27, 213, 1898. - 7. Wesenberg, G.: Beitrag zur Bakteriologie der Fleischvergiftung. 28, 484, 1898. - 8. Silberschmidt, W.: Ein Beitrag zur Frage der sogenannten Fleischvergiftung. 30, 328, 1899. - 9. Abel, R.: Über Kochapparate für bedingt gesundheitsschädliches Fleisch und Versuche mit dem Hartmann'schen Fleischsterilisator. 30, 375, 1899. - 10. Pfuhl, E.: Über Messung der Temperaturzunahme in Fleischkonserven, die in Compressionskesseln sterilisirt werden. 34, 465, 1900. - 11. Bischoff, H. und M. Wintgen: Beiträge zur Conservenfabrikation. 34, 496, 1900. - 12. Pfuhl, A.: Massenerkrankung nach Wurstgenuß. 35, 265, 1900. -

I n h a l t s a n g a b e n : Hesse (1) untersuchte verschiedene, mit Cholera- und Typhuserregern geimpfte Nahrungsmittel auf ihre Fähigkeit, Nährböden für diese Erreger zu sein. - Kaensche (2) beschreibt eine neue Bazillenart, die er im Fleisch einer notgeschlachteten Kuh fand. Nach dem Genuß des Fleisches traten Erkrankungen beim Menschen auf. Der Tierarzt hatte die Ungenießbarkeit des Fleisches festgestellt und eine unschädliche Beseitigung angeordnet. Das Fleisch wurde aber heimlich vertrieben und hauptsächlich in Form von Hackfleisch ge-

nossen; es erkrankten über 80 Personen. - Van Ermengem (4) stellte bei mehreren Personen eine Erkrankung nach dem Genuß rohen Schinkens fest. Der Schinken enthielt eine „lösliche äußerst giftige Substanz“, die wahrscheinlich während der Einsalzungszeit durch anaerobes Wachstum von Mikroorganismen entstanden war. - Kempner (5) gelang es, bei Ziegen durch wiederholte subkutane Injektion des „van Ermengem'schen Botulismustoxins“ eine aktive Immunität zu erzeugen. Er beschreibt die Herstellung eines Botulismusantitoxins. - Wesenberg (7) beobachtete bei 63 Personen eine Erkrankung nach dem Genuß von Fleisch einer notgeschlachteten Kuh. Nur die Personen erkrankten, die rohes Hackfleisch oder schwach gebratene Leber gegessen hatten. Der krankmachende Erreger gehört nach Wesenberg zur Klasse der Proteus-Bakterien. Das Fleisch wurde wahrscheinlich nach der Schlachtung der Kuh infiziert. - Silberschmidt (8) beobachtete 44 Erkrankungen und einen Todesfall nach dem Genuß von sogenannten Landjägern. Er wies in den Würsten Proteus vulgaris, Bacterium coli und Streptokokken nach. Die genaue Ursache für die Erkrankung konnte nicht ermittelt werden. Silberschmidt vertritt die Ansicht, daß die vorgeschriebene chemische Untersuchung der Wurstwaren nicht ausreicht, um Schädlichkeit oder Unschädlichkeit festzustellen. - Abel (9) nennt das Pökeln, Räuchern und Kochen als Möglichkeiten, das Fleisch kranker Tiere in ein „ungefährliches Nahrungsmittel“ zu verwandeln. Er beschreibt die Fälle, in denen bedingt gesundheitsschädliches Fleisch nach gutem Durchkochen brauchbar gemacht werden kann: Das Fleisch von leicht finnigen, von trichinösen und tuberkulösen Tieren, das Fleisch von Tieren mit septischen und pyämischen Erkrankungen, von Tieren mit Psorospermien, Muskelstrahlenpilzen, Kalkkonkrementen und multiplen Hämorrhagien nicht septischer Natur, zuletzt das Fleisch von Schweinen mit Rotlauf, Schweineseuche und Schweinepest. - Pfuhl (12) stellte 81 Erkrankungen nach dem Genuß der sogenannten Rinderwurst fest. Eine Proteusart in der Wurst war wahrscheinlich die Ursache der Erkrankungen.

b) Milch

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Kitasato, S.: Das Verhalten der Cholerabakterien in der Milch. 5, 491, 1889. - 2. Almquist, E.: Neue Erfahrungen über Nervenfieber und Milchwirtschaft. 8, 137, 1890. - 3. Lazarus, A.: Die Wirkungsweise der gebräuchlicheren Mittel zur Conservirung der Milch. 8, 207, 1890. - 4. Bitter, H.: Versuche über das Pasteurisiren der Milch. 8, 240, 1890. - 5. Fokker, A.P.: Über bacterienvernichtende Eigenschaften der Milch. 9, 41, 1890. - 6. Uhl: Untersuchungen der Marktmilch in Gießen. 12, 475, 1892. - 7. Hesse, W.: Über Milchsterilisirung im Großbetriebe. 13, 42, 1893. - 8. Bleisch, M.: Über bittere Milch und die Sterilisirung der Milch durch Erhitzen unter Luftabschluß. 13, 81, 1893. - 9. Brieger und Ehrlich: Beiträge zur Kenntnis der Milch immunisirter Thiere. 13, 336, 1893. - 10. Hesse, W.: Über die Beziehungen zwischen Kuhmilch und Cholerabacillen. 17, 238, 1894. - 11. Flügge, C.: Die Aufgaben und Leistungen der Milchsterilisirung gegenüber den Darmkrankheiten der Säuglinge. 17, 272, 1894. - 12. Lübbert, A.: Über die Natur der Giftwirkung peptonisirender Bakterien der Milch. 22, 1, 1896. - 13. Wilckens, M.: Eine durch Milchinfektion hervorgerufene Typhus-Epidemie, beobachtet zu Hamburg im August-September 1897. 27, 264, 1898. - 14. Plaut, H.C.: Untersuchungen über Milchschnitz und ein einfaches Verfahren denselben zu beseitigen. 30, 52, 1899. - 15. Kozai, Y.: Beiträge zur Kenntnis der spontanen Milchgerinnung. 31, 337, 1899. - 16. Ascher: Untersuchungen von Butter und Milch auf Tubercelbacillen. 32, 329, 1899. 17. Petersson: Studien über saure Milch und Zähmilch, 33, 361, 1899. - 18. Hesse, W.: Über das Verhalten pathogener Mikroorganismen in pasteurisirter Milch. 34, 346, 1900.

I n h a l t s a n g a b e n : Anlässlich einer Cholerainfektion nach Milchkonsum untersucht Kitasato (1) die Lebensdauer der Cholerakeime in der Milch. Je schneller die

Milch sauer wird, desto eher gehen die Keime zugrunde. Durch Kochen der Milch tötet man eventuell vorkommende Cholerakeime am einfachsten und sichersten ab. - Almqvist (2) beobachtete die Übertragung des Typhoidfiebers von Mensch zu Mensch über Kuhmilch. - Lazarus (3) prüfte den Wert einiger Konservierungsstoffe für sterilisierte und mit Bakterien geimpfte Milch. - Bitter (4) sieht in der Milch eine der Hauptquellen der Tuberkuloseverbreitung. Die einzige Möglichkeit der Bekämpfung der Tuberkelbazillen in der Milch ist das Erhitzen. Das Gefrierenlassen der Milch, wie es in Frankreich üblich ist, lehnt er ab, da die Bakterien dabei nicht abgetötet werden. Das Pasteurisieren der Milch sollte durch Verordnungen zur Pflicht gemacht werden. - Uhl (6) untersuchte das spezifische Gewicht, den Fett-, Schmutzgehalt und die Keimzahl zahlreicher Milchproben. - Bleisch (8) sieht im Haltbarmachen durch Luftabschluß nur eine Entwicklungshemmung der Bakterien infolge Sauerstoffmangels. Bakterien bewirken den bitteren Geschmack der Milch. - Brieger und Ehrlich (9) unternahmen an Ziegen Immunisierungsversuche mit Tetanus, um die Ausscheidung der Antikörper in der Milch festzustellen. Es wurden während der ganzen Laktationsperiode Antikörper ausgeschieden. Schutzsubstanz kann aus der Milch in konzentrierter Form gewonnen werden. - Hesse (10) stellte fest, daß frische Milch keinen Nährboden für Cholerakeime darstellt. - Wilckens (13) empfiehlt nur den Genuß gekochter Milch. - Ascher (16) verlangt, daß Magermilch vor der Verfütterung an Kälber und Schweine in den Molkereien untersucht wird. - Troili - Petersson (17) beschreibt die in Schweden, Finnland und Norwegen hergestellte sogenannte Zähmilch, „eine Art saure schleimige Milch“. Bei der Zähmilch wird im Gegensatz zur sauren Milch keine Molke abgeschieden. Das Bakterium, das die spontane Milchgerinnung bewirkt, ist das *Bacterium acidilactis*. Bei der Zähmilch ist das *Bacterium lactis longi* für die Gerinnung verantwortlich zu machen. Die beiden Bakterienarten sind miteinander nahe verwandt.

IV. MIKROBIOLOGIE

L i t e r a t u r s t e l l e n : 1. Behring und F. Nissen: Über bacterienfeindliche Eigenschaften verschiedener Blutserumarten. Ein Beitrag zur Immunitätsfrage. 8, 412, 1890. - 2. Buchner, H.: Berichtigende Bemerkungen zur Arbeit von Behring und F. Nissen: „Über bacterienfeindliche Eigenschaften verschiedener Blutserumarten“. (8, 412, 1890). 9, 95, 1890. - 3. Ehrlich, P.: Über Immunität durch Vererbung und Säugung. 12, 183, 1892. - 4. Bitter, H.: Über die bacterienfeindlichen Stoffe thierischer Organe. 12, 328, 1892. - 5. Brieger, L. und G. Cohn: Beiträge zur Concentrirung der gegen Wundstarrkrampf schützenden Substanz aus der Milch. 15, 439, 1893. - 6. Gärtner, A.: Über das Absterben von Krankheitserregern im Mist und Compost. 28, 1, 1898. -

I n h a l t s a n g a b e n : Behring und Nissen (1) glauben, daß es zwischen der Immunität und dem Serum eines Tieres meistens gesetzmäßige Beziehungen gibt. Aber für Milzbrand leichtempfindliche Tiere liefern kein so stark wirkendes Serum wie die gegen Milzbrand widerstandfähigeren Tiere. - Bitter (4) nimmt nicht an, daß die bakterienfeindliche Wirkung von Organauszügen identisch ist mit den antibakteriellen Kräften des Serums. - Gärtner (6) unternahm Versuche über das Absterben von Organismen in Mist und Kompost, und zwar mit den Erregern der Cholera, des Typhus, der Tuberkulose, des Schweinerotlaufes, der Wild- und Rinderseuche, der amerikanischen Schweineseuche und der Hühnercholera.

F. Schlußbemerkungen

Veterinärmedizinische Themen wurden häufig von Tierärzten und Ärzten in humanmedizinischen Zeitschriften der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts behandelt.

Anatomische Forschungen wurden vergleichend vorgenommen. Das gleiche gilt für die Untersuchungen auf den Gebieten der Physiologie, Pathologie und Pharmakologie. Humanmediziner erforschen anatomische, histologische und entwicklungsgeschichtliche Probleme an Tieren. Wichtige physiologische Erkenntnisse für den Menschen wurden im Tierversuch gewonnen. Pathologische Untersuchungen an Tieren waren geeignet, Fragen der Pathologie des Menschen zu beantworten.

Die Parasitologie des 19. Jahrhunderts kann als gemeinsames Gebiet der Humanmedizin und der Veterinärmedizin betrachtet werden. Die Erforschung von Entwicklung und Verbreitung der Trichinen, Bandwürmer und anderer Parasiten hatte für den Arzt und für den Tierarzt eine große Bedeutung.

Die hohe Säuglingssterblichkeit veranlaßte Kliniker, Bakteriologen und Hygieniker, detaillierte Untersuchungen der Kuhmilch vorzunehmen. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen wiederum erhöhten die Aufmerksamkeit zuständiger Stellen für die Krankheiten des Rindes. Humanmediziner interessierten sich für die Stall- und Fütterungshygiene und machten Verbesserungsvorschläge für die Milchgewinnung.

Die Ätiologie von Tierkrankheiten, bei denen auch für den Menschen Ansteckungsgefahr besteht, wurde erforscht: Tollwut, Milzbrand, Tuberkulose, Aktinomykose und Rotz.

Etwa drei Jahrzehnte bevor Landsteiner (1902) die verschiedenen Blutgruppen des Menschen entdeckte, wurden Transfusionen mit Blut und Serum von Tier und Mensch vorgenommen. Bei Übertragungen mit Tierblut wurden vor allem Blut und Serum des Lammes benützt. Die Übertragungsversuche hatten Untersuchungen zur Morphologie und Zusammensetzung des Tierblutes zur Folge.

Es empfiehlt sich, für geschichtlich-veterinärmedizinische Arbeiten die humanmedizinischen Zeitschriften des 19. Jahrhunderts zu berücksichtigen.

Diese Arbeit wurde auf Anregung von Herrn Prof. Dr. Dr. Dr. Günther Schützler angefertigt. Ich möchte Herrn Professor Schützler für das Überlassen des Themas und für seine freundliche Anleitung herzlich danken.

Herrn Professor Dr. H. Goercke danke ich für seine Anregungen.

G. Verfasserverzeichnis *

- | | |
|---|--|
| Abel, R. 105, 106 | Binaghi, R. 17, 20 |
| Almquist, E. 107, 108 | Bischoff, H. 105 |
| Alt, K. 68 | Bistrow 49, 50 |
| Apostoli 73 | Bitter, H. 107, 108, 109 |
| Armauer, G. 79 | Bizzozero, G. 10, 12, 56, 57 |
| Arndt, A. 56, 57 | Bleisch, M. 100, 101, 107, 108 |
| Arnold, J. 6, 8 | Bloch 87, 91 |
| Ascher 100, 101, 107, 108 | Blumenthal, F. 49 |
| Askanazy, M. 23, 27 | Boehm, R. 14 |
| Auerbach, A. 9, 11, 46, 47 | Boettcher, A. 28, 55 |
| Babes, V. 28, 29, 31, 33, 35, 44, 45, 69, 101 | Bollinger, O. 14, 15, 19, 44, 52, 53
auch Prof. f. path. Anatomie
a. d. Tierarzneisch. München |
| Backhaus 87, 90 | Bonnet, R. 59 |
| Baginsky, A. 9, 87, 90 | Bonome, A. 31 |
| Baginsky, B. 7, 8 | Borell, G. 23, 26 |
| Bakody 22, 25 | Bornstein 60 |
| Baltus 96 | Boschulte 31, 32, 33 |
| Baracz, R. von 43 | Botkin 9, 11 |
| Bary, W. de 54 | Brauell, F. Tierarzt 35, 36 |
| Baumgarten, P. 75, 76 | Braun, C. 28, 63 |
| Baumgärtner, J. 9 | Braun, M. 66, 67 |
| Béchamp 96 | Brieger, L. 92, 107, 108, 109 |
| Beck, M. 102, 103 | Brown, T. R. 65 |
| Beerel 69 | Brügelmann, W. 93 |
| Behring 98, 109 | Brunn, A. von 59 |
| Below, E. 54 | Buchner, H. 36, 37, 73, 74, 109 |
| Benda, C. 60 | Cartwright, G. 73, 74 |
| Bendix, B. 92 | Cassirer, R. 44 |
| Benedikt, M. 34, 35 | Centanni, E. 69 |
| Benjamin, R. 49, 50 | Citron 9, 12 |
| Berestnew, N. 42, 102 | Clairmont, P. 102 |
| Bergmann 96 | Cohn, G. 109 |
| Berkhan 46, 47 | Cohn, M. 49, 50 |
| Biedert, P. 49, 50, 87, 88, 90, 91 | Cohn, P. 78, 79 |
| Billings, F. S. 78, 80 | Cohnheim 22, 25 |

* Erklärung zu dem Verfasserverzeichnis s. S. 118

- Cohnstein, W. Tierarzt 10,
12,13,61
Conradi, H. 98,100,102
Cornet, G. 77
Csokor, J. Tierarzt 16
Czaplewski, E. 98
Damann, C. 96
Dammann, K. Tierarzt 14,29
Damsch, O. 79
Dávaine 74
Dehker, A. 59
Dieckerhoff, W. Tierarzt
44,71
Dohrn, R. 54
Doutrelepont 14,19
Dragendorf 51
Dungern, Frhr. von 98
Ebert, J. 31,32
Eberth, J.C. 15,19,38,44,
45,52,53
Ebstein, W. 17,20,22
Edinger, L. 59
Ehrlich, P. 92,107,108,109
Ehrmann, S. 63
Eijkman, C. 17,20
Elsenberg, A. 35
Ermengem, E. van 105,106
Esmarch, E. von 97,99
Ewald, J.R. 60,61
Falck, C. 9,11
Falke, J.E.L. Tierarzt 13
Fehr, C. 9
Feldtmann Tierarzt 36
Felsenthal, S. 31
Fiedeler Tierarzt
100,101
Fiedler 21,24,63
Flatau, E. 59
Fleischer, M. 9,11
Flesch, F. 93
Flesch, M. 93
Flügge, C. 107
Fokker, A.P. 107
Fraas, C. Tierarzt 33,34,
48,49
Fränkel, B. 73
Fränkel, C. 80
Frank, G. 97,98,99
Frantzius, A. von 31,33
Frémy 9
Frentzel, J. 60
Friedberg, H. 51
Friedreich, N. 21,23,52
Fröhner, E. Tierarzt 68
Frommann, C. 23
Frosch, P. 100,101
Fürstenberg, M.H. Tierarzt
9,11,14,18,21,24
Gärtner, A. 109
Geisler, T. 38,41
Gerlach, A.C. Tierarzt
13,18,31,32,37,
39,52,83
Germer, R. 7
Glogner, M. 44
Gold, J. 72
Goldmann 68
Gottschau, M. 59
Grawitz, P. 16,19,44,52,53
Greve Tierarzt 15
Grimm, O. 36,37
Grohe 63
Gudden 10
Guillebeau, A. Tierarzt
31,33
Gurlt, E.F. Tierarzt 54
Gutmann 84,85
Guttman, P. 65

- Haan, von 65
Habart, I. 56, 63
Habel, A. 42
Hagemann, O. 61
Halberg 78, 79
Hallier 52, 53
Hamburg 87
Hamburger, H. I. Tierarzt
16, 19
Hanser, G. 80
Hasse, O. 55, 57, 93, 94
Heidenhain, A. 86
Heller 93, 95
Hertwig, O. Tierarzt 59
Hesse 96
Hesse, W. 87, 105, 107, 108
Hessling, von 49
Heubner, O. 87, 89, 91
Heusinger, C. F. 13, 17
Heusner 91
Hilgendorf, F. 14, 15, 19,
37, 38, 39, 61
Hirsch, M. 94, 95
Hirschberg, J. 65, 66
Hirschmann, H. 6, 8
Hirseman, E. Tierarzt
100, 101
Hoffa, A. 75
Hoffmann, A. 10, 13
Hoppe, F. 9, 11, 33, 48, 49
Horn, W. 46
Huber 31, 32, 33, 75, 77
Hünicken 73
Hueppe, F. 73, 74, 87, 89
Husemann, T. 86
Hyrtl 6
Israel, J. 41, 42, 80
Israel, C. 42, 56, 72
Jacobsohn, L. 59
Janzer, I. 52
Johne, A. Tierarzt 65
Kaensche, C. 105
Kaiserling, C. 7
Karewski, F. 65, 66
Karlinski, J. 100
Kaschewarowa, W. 15, 54, 55
Kemmerich, E. 83
Kempner, G. 9, 11
Kempner, W. 97, 102 (854), 104,
105, 106
Kionka, H. 105
Kissel, A. 16, 20
Kitasato, S. 98, 99, 101, 102
103, 107
Kitt, T. Tierarzt 80
Klebs 6, 14, 18, 29, 54, 55, 57
Klein, E. 44, 45, 78
Klett, A. 98, 100
Knoch, J. 23, 26, 28
Knoepfelmacher, W. 92
Kobert, H. U. 96
Koch, R. 80
Köbner, H. 52, 79
König, J. 86
Kolessnikow, N. Tierarzt
15, 19, 35
Kolle, W. 61, 62, 102, 104
Kopp, J. 10
Korn, T. 56
Kornfeldt, M. 23, 26, 27
Kossel, H. 97
Kozai, Y. 107
Krabbe, H. 31, 32
Kratz, F. 63
Kraus, R. 102, 103, 104
Kreyssig, F. 16, 19
Kronecker, F. 10, 12
Kronecker, H. 94, 95

- Küchenmeister, F. 30, 32, 66, 67
 Küttner, C. 7, 8, 43
 Kutscher 102, 103, 104
 Kurimoto, T. 35
 Laker, C. 56, 58
 Landerer, A. 56, 58
 Landois, L. 55, 95
 Landwehr 61
 Lang, G. 29, 30
 Langerhans, R. 23, 27
 Langgaard, A. 49, 50
 Langhans, T. 10
 Laquerriere 73
 Lazarus, A. 73, 74, 107, 108
 Lebedeff, A. 54, 55
 Lebert 30, 32
 Lehmann, C. 9, 12
 Leisering, A. Tierarzt 14, 18, 29, 31, 33
 Lersch, B.M. 80
 Letzerich, L. 21, 24
 Lewin, L. 33, 34
 Leydig, F. 30, 32
 Liebig, H. von 81
 Lilienfeld, B.H. 54
 Lingelsheim, von 98
 Linstow, O. von 23
 Löffler, F. 73, 79, 80, 87, 88
 Loewy, A. 68
 Lohmeyer, C. 47, 85, 86
 Lorenz 100
 Lubarsch, O. 63, 98, 99
 Lübbert, A. 107
 Luchsinger, B. Tierarzt 9, 15
 Lydtin, A. Tierarzt 78
 Maffucci, A. 102, 103, 104
 Maier, R. 7, 8
 Maksutow, A. Tierarzt 102
 Malinin 50, 51
 Mandry, G. 44, 45
 Mangold, C. 65, 67
 Martens, E. von 47
 Melnikow, N. 98
 Merkel 65
 Metschnikoff, E. 31, 33, 36, 52, 54, 75
 Meyer, C. 87
 Meyer, L. 23, 27
 Mies 7
 Michelson, P. 78, 79
 Minnigerode, von 93
 Moeli, C. 9
 Möllendorf 63
 Moers, A. 14, 18
 Moscatelli, R. 35
 Mosler, F. 21, 24, 28, 49, 50, 52, 53, 63, 94, 95
 Mügge, F. 38, 40
 Müller, H. 6
 Müller, O. 22
 Munk, I. Tierarzt 9, 10, 11, 12, 49, 50, 61
 Nagel 94, 95
 Naumann 86
 Neisser, E. 72
 Nencki, M. 70
 Netschajeff, P. 52, 54
 Neuhaus, G. 91
 Neumann, H. 87, 90
 Neumann, I. 79
 Niedner 85
 Niessen, van 42, 43
 Nissen, F. 109
 Nothnagel, H. 9, 11, 77
 Obrastzow 56, 57
 Offer, T.R. 80, 81

- Onodi, A.D. 93
 Opel 59
 Orth, I. 38, 39
 Ostertag, R. Tierarzt 34, 63
 Ott, von 56, 57
 Ott, N. 16
 Pabst, A. 81, 82
 Panum, P.L. 13, 55, 56, 57
 Pappenheim, A. 58
 Pasteur, L. 70, 75, 78, 79
 Paulicki, A. 14, 15, 19, 37, 38, 39, 61
 Pawlowski, A.D. 36, 37, 102
 Peiper, E. 67
 Peterson, G. 91
 Peterson 107, 108
 Petterson, A. 81, 82
 Pernice, B. 16, 20
 Petri, A. 22, 26
 Petroff, N.W. 78
 Pfeiffer, L. 29, 30, 97
 Pfuhl, A. 105, 106
 Pfuhl, E. 105
 Pflüger, E. 6
 Pictet, R. 87, 89
 Ponfick, E. 42, 55, 57, 93, 94
 Plaut, H.C. 107
 Plicque 62
 Popoff, L. 16
 Popoff, N.M. 35
 Popow, D. 80
 Preuss, J. 58
 Probstmayer, Tierarzt 21, 24
 Proskauer, B. 102, 104
 Pütz, H. Tierarzt 29
 Puscariu, E. 101, 103
 Quervain, F. de 10
 Quincke, H. 62
 Rabinowitsch, L. 97, 102 (1455), 104
 Ranke, H. 51
 Ranke, von 92
 Raritsch, J. 43
 Rawitsch, J. Tierarzt 6, 7
 Rauber, A. 15, 54, 55
 Rawitz, B. 93
 Rembold, S. 97, 99
 Renson, G. 59
 Reyher, G. 13, 17
 Reynal, H. 52
 Richter, P. 39, 41
 Richter 87, 88
 Riedel 92
 Rindfleisch 38
 Rivolta, S. 42
 Rogers, L. 103, 104
 Rohde 63
 Roloff, F. Tierarzt 14, 18, 19, 29, 30, 46, 47
 Rościszewski, S. von 15, 19
 Rosenberg, S. 10, 12, 56, 58
 Rosenblath, W. 36, 37
 Rosenquist, E. 80, 81
 Roth, M. 15
 Roussel, J. 93, 95
 Roux, W. 7
 Rudenko 10
 Rudnew 21
 Saalfeld, G.A. 58
 Saikowsky 14
 Salkowski, E. 47, 48
 Salomon, B. 71, 72
 Salomon, G. 11, 46
 Samter, I. 21
 Sander, F. 93
 Sander, J. 94, 95
 Sanfelice, F. 102, 103, 104

- Scagliosi, B. 16, 20, 31, 33
Schandeln, C. 65
Scheiber, S. H. 23
Schenk, S. L. 31, 59
Schepilewsky, E. 105
Schiefferdecker, P. 31
Schiff, H. 83
Schimmelbusch, C. 44, 45
Schliep, P. 93, 94
Schlossberger, I. 13, 17, 47
Schlossmann 92
Schmauch, G. 56
Schmidt, A. Tierarzt 9
Schmidt, F. A. 91
Schmidt, M. 15
Schneidemühl, G. Tierarzt
67, 86
Schneider, A. 63
Schöningh, F. 86
Schottelius, M. 38, 40, 78
Schrader, G. W. Tierarzt 52
Schreiber, J. 85
Schüppel 38, 39
Schütz, W. Tierarzt
14, 19, 38, 44 (1712), 45,
100, 101 (1713), 102, 103
Schulz, L. 91
Schulze, F. E. 47
Schultze 16
Schweizer, F. 16
Semmer, E. Tierarzt 36, 37,
38, 40, 44, 45, 52, 53
Senator, H. 10, 80, 81, 82
Senfft, A. 78
Senn, G. 97
Sibley, W. K. 38, 41
Sieber, N. 70
Silberschmidt, W. 98, 100,
105, 106
Simon, T. 15, 61, 62
Simon 21, 24
Sirleo, L. 103, 104
Smith, T. 100
Sobbe, von 85
Sobernheim, G. 73, 74, 98
Sommerbrodt, I. 43
Sommerfeld, P. 88
Soxhlet, F. 92
Spiegelberg, O. 6
Ssubotin 49, 50
Stadthagen, M. 10
Stamm, C. 31
Steinauer, E. 33, 34
Steiner, I. 61
Steinhaus, I. 31
Sticker, A. 77
Stieda, L. 29, 30, 31, 33
Stoeltzer, W. 16, 20
Stschastny, A. 38, 41
Stutzer, A. 83
Tappeiner 38, 40, 75
Thanhoffer, L. von Tierarzt 6, 8
Thiltges, N. 98, 100
Thomas, G. 96
Thudichum, I. L. W. 17
Thurn 93, 95
Tiegel, E. 52, 53
Tigerstedt, R. 61
Tizzoni, G. 69
Toussaint 74, 75
Trepper 94, 95
Trzebiński, S. 7
Torre, A. A. 56, 57
Tügel, C. 21, 47
Turner, G. 102, 104
Uffelman, I. 69
Uhde, C. W. F. 22, 25
Uhl 107, 108

- | | |
|---|---|
| Unger, E. 49 | Weyl, T. 9, 12, 73, 74, 87, 89, 98, 100 |
| Valenciennes 9 | Wiederhold 21 |
| Vassale, G. 68 | Wiedersheim, R. 59 |
| Virchow, C. 46, 47 | Wilckens, M. 107, 108 |
| Virchow, H. 6, 8 | Wintgen, M. 105 |
| Virchow, R. 6, 7, 14, 15, 18, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 29, 30, 31, 38, 40, 42, 43, 44, 46, 47, 48, 65, 75, 80, 85, 96 (3157) | Wiß 55, 56 |
| Vissmann, W. 38, 41 | Wladimiroff, A. 102 |
| Vogel, G. 10, 13 | Wolff, C. 21, 24 |
| Voges, O. 100, 101, 102, 104 | Wolff, I. 9, 12, 47, 48 |
| Voigtel 65 | Wolff, M. 42, 47, 52, 53, 80 |
| Volkman, R. 62 | Wortabet, J. 23, 26 |
| Voltolini 7, 8 | Wydler, F. 34, 35 |
| Wagner, H. 17 | Wyss, O. 102, 104 |
| Waldenburg, L. 13, 29, 30 | Wyznikiewicz, W. 70 |
| Waldeyer, W. 59 | Yamagiwa, K. 38 |
| Waller, M. A. 6 | Zahn, F. W. 56, 58 |
| Walter, A. 9 | Zander 52 |
| Wargunin, W. 38, 41 | Zaudy 17 |
| Wasielowski, W. 97 | Zenker, F. A. 21, 23 |
| Weiss, H. 87, 89 | Zielinska, M. 16 |
| Weissenfeld 87, 91 | Zimmermann, G. 43 |
| Welcker, H. 21, 23 | Zürn, A. 52, 53 |
| Wesenberg, G. 105, 106 | Zürn, F. A. Tierarzt 67 |
| Wesener 77 | Zuntz, N. 61 |
| | Zwaardemaker, H. Tierarzt 31, 33 |

Die Zahlen beziehen sich auf die Seitenzahlen der Arbeit.

Die Zahlen in runden Klammern weisen auf die laufenden Nummern des Generalregisters zum Archiv für wissenschaftliche und praktische Tierheilkunde (6) hin; es handelt sich hier um Arbeiten, die auch im „Archiv für wissenschaftliche und praktische Tierheilkunde“ veröffentlicht wurden.

Falls aus dem Titel der Arbeit zu ersehen war, daß der Autor Tierarzt war, ist es im Verfasserverzeichnis vermerkt. Ergänzungen wurden u. a. mit Hilfe des Generalregisters für wissenschaftliche und praktische Tierheilkunde (6), der Entwicklungsgeschichte des tierärztlichen Berufes und Standes in Deutschland (4) und an Hand des Biographisch-literarischen Lexikons der Tierärzte aller Zeiten und Länder (5) vorgenommen.

H. Literaturverzeichnis

1. Brunn, W. von: Medizinische Zeitschriften im
19. Jahrhundert
Stuttgart: Georg Thieme-Verl. 1963
2. Koch, R. und
C. Flügge: Zeitschrift für Hygiene
Bd. 1 - 35. 1886 - 1900
Leipzig: Veit u. Co. - Verlag
3. Posner, L.: Berliner klinische Wochenschrift
Jahrg. 1 - 35. 1864 - 1900
Berlin: August Hirschwald-Verlag
4. Schmaltz, R.: Entwicklungsgeschichte des tier-
ärztlichen Berufes und Standes
in Deutschland
Berlin: Verlagsbuchhandlung
Richard Schoetz 1936
5. Schrader, G.W.
und E. Hering: Biographisch-literarisches Lexi-
kon der Tierärzte aller Zeiten
und Länder
Stuttgart 1863
6. Schützler, Günther: Generalregister zum Archiv für
wissenschaftliche und praktische
Tierheilkunde. Berlin und
Hamburg: Paul Parey-Verlag 1961
7. Stutzki, H.: Die Geschichte und Entwicklung
der deutschen tierärztlichen Zeit-
schriften
Berlin, Friedrich-Wilhelms-Univ.,
vet. - med. Diss. 1937
8. Virchow, R. und
B. Reinhardt: Archiv für pathologische Anato-
mie und Physiologie und für kli-
nische Medizin
Bd. 1 - 162. 1847 - 1900
Berlin: Georg Reimer-Verlag

Lebenslauf

Am 22. November 1936 wurde ich als Sohn des Diplomlandwirts Otto Senn und seiner Ehefrau Charlotte, geb. Böttcher in Lörrach geboren.

Von 1943 bis 1957 besuchte ich in Villingen (Schwarzwald) die Volksschule und das Gymnasium, wo ich im Frühjahr 1957 die Reifeprüfung ablegte.

Vom Sommer 1957 bis zum Winter 1960 studierte ich in München und anschließend bis 1963 in Berlin Veterinärmedizin.

Die tierärztliche Vorprüfung bestand ich am 9. November 1959 an der veterinärmedizinischen Fakultät der Ludwig Maximilian Universität München, das tierärztliche Staatsexamen am 20. Mai 1963 an der veterinärmedizinischen Fakultät der Freien Universität Berlin. Meine halbjährige Praktikantenzeit absolvierte ich an der Klinik für Tiergeburtshilfe und Kleintierkrankheiten der Freien Universität Berlin.

Am 31. Januar 1964 erhielt ich die Bestallung als Tierarzt.

